

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

87

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Maurice BOUCHER

Né le 30 Juin 1907, à La Flèche (Sarthe)

ÉTUDE SUR LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE
DE
LA PESTE DANS LE MONDE

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1933

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PAR

Maurice BOUCHER

Né le 30 Juin 1907, à La Flèche (Sarthe)

ÉTUDE SUR LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE
DE
LA PESTE DANS LE MONDE

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1933

LE DOYEN : M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	PROUST
Physiologie.	Léon BINET
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DEGREZ.
Bactériologie.	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale.	MARION.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LÈREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale.	CUNEO.
	GREGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
	MAUCLAIRE
Professeurs sans chaire.	HOVELACQUE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.
 ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN. Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) . . . Pathologie médicale.
 BROCC. Pathologie chirurgicale
 BRULE. Pathologie médicale.
 CADENAT. Pathologie chirurgicale
 CATHALA. Pathologie médicale.
 CHABROL. Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT. . . . Physiologie.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DOGNON. Physique.
 DONZELOT. Pathologie médicale.
 ECALLE. Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 Pathologie expérimentale.
 GASTINEL. Bactériologie.
 GATELLIER. Pathologie chirurgicale
 GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD. Histologie.
 HALPHEN. Oto-rhino-Laryng.
 HARVIER. Pathologie médicale.
 HAZARD. Pharmacologie.
 HUGUENIN. Anatomie pathologique
 HUTINEL. Pathologie médicale.
 JOANNON. Hygiène.

MM.
 LABBE (Henri). . . . Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy). . . . Pathologie médicale.
 Oto - rhino - laryngologie.
 LEVEUF. Pathologie chirurgicale
 LEVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MONDOR. Pathologie chirurgicale
 MOREAU. Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOURE. Pathologie chirurgicale
 Histologie.
 OBERLING. Anatomie pathologique
 OLIVIER. Anatomie.
 PIEDELIEVRE. Médecine légale.
 PORTES. Obstétrique.
 QUENU. Pathologie chirurgicale
 RICHEL. Physiologie.
 SANNIE. Chimie biologique.
 SEZARY. Dermatologie et syphiligraphie.
 TROISIER. Pathologie expérimentale.
 VALLERY-RADOT
 (Fasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER. Ophtalmologie.
 VIGNES. Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.
 LEQUEUX. Obstétrique.
 LEROUX. Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. . . . Parasitologie.

MM.
 RETTERER. Histologie.
 ZIMMERN. Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	Clinique médicale.	MOCQUOT.	Clinique chirurgicale.
CHIRAY.	Clinique médicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
DI VOIR.	Clinique médicale.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
BASSET.	Clinique chirurgicale.	LE LORIER.	Clinique obstétricale.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL.	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.	METZGER.	Clinique obstétricale.
		GUENIOT	— —

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.		Education physique.
LEDoux-LEBARD.		Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON
PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE PRÉVENTIVE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Qui a bien voulu me faire l'honneur
de présider cette thèse.
Hommage reconnaissant.

INTRODUCTION

La peste maladie peut-être aussi vieille que l'espèce humaine, a donné lieu de tous temps à de nombreux travaux. Pour les temps anciens, bien que les études sur la maladie aient été faites par des auteurs qui n'avaient que peu ou pas de notions médicales, leurs récits sont si souvent remplis de descriptions précises, qu'on peut, dans un grand nombre de cas, croire qu'il s'agit bien de peste. On arrive ainsi à se faire une idée sur la distribution de la maladie dans les siècles passés. Pour les temps modernes, qui vont nous intéresser plus particulièrement, les renseignements abondent, la peste est connue dans son état endémo-épidémiologique, grâce aux renseignements recueillis par la section d'Hygiène de la Société des Nations et par l'Office international d'Hygiène publique. Ces organismes publient d'une façon périodique des rapports sur la fréquence des maladies à déclaration obligatoire. La peste fait partie de ces maladies. Les Nations, en général, fournissent des renseignements exacts et complets. Car le temps est passé où certains pays se dérobaient à l'obligation de la déclaration, par peur de causer du tort à leur commerce et à leurs affaires. Cependant nous verrons que dans quelques

régions où il n'y a pas d'autorités sanitaires en résidence permanente, les renseignements ne peuvent être fournis que par des missions qui sont envoyées quand le danger paraît trop menaçant. Il est certain que dans ces cas, il y a des lacunes dans les informations. Les guerres, en particulier celle de 1914-18, sont responsables souvent de l'absence de renseignements. Les autorités sanitaires des pays où la guerre sévit étant sollicités par des tâches plus pressantes, négligent d'observer ou de relater les épidémies de peste qui ont lieu chez eux pendant les hostilités.

Quoiqu'il en soit, on peut arriver actuellement à montrer comment la peste se répartit dans le monde. C'est ce que nous allons essayer de faire. Nous laisserons de côté tout ce qui concerne la clinique, la prophylaxie et le traitement de la peste.

CHAPITRE PREMIER

RÉPARTITION DE LA PESTE DANS LES TEMPS ANCIENS

I. — ÉPIDÉMIES AVANT LE VI^e SIÈCLE.

Les premières épidémies signalées eurent lieu en Egypte, elles sont relatées dans la Bible (Moïse, Exode), environ 25 siècles avant notre ère. Denys le Tortu, cité par Rufus d'Ephèse et rapporté par le compilateur Oribasse, parle de la peste qui existait en Lybie, en Égypte et en Syrie au deuxième ou troisième siècle avant J.-Christ. La peste d'Athènes (426 avant J.-Christ) raconté en prose par Thucydides et en vers par Lucrèce, envahit l'Attique pendant les premières années de la guerre de Péloponèse.

Mais s'agit-il bien de la peste ? Les faits recueillis n'ont pas de valeur probante, les termes lues, pestis sans qualificatif n'ont pas de sens défini.

Les épidémies qui eurent lieu lors du Siège d'Agrigeste (406 avant J.-Christ) ; du siège de Syracuse (396) et qui s'étendit en Sicile, puis en Lybie et en Egypte. La peste qui eut lieu sous le règne de Marc-Aurèle (180 avant J.-Christ) connue sous le nom de peste Antonine ou de Julien. L'épidémie à laquelle fait allusion saint Cy-

prien, en Afrique du Nord, dans son « Sermon sur la mort ». Toutes ces pestes sont douteuses, on peut seulement affirmer qu'il s'agit d'affection épidémique.

II. — DU VI^e SIÈCLE AU XIV^e SIÈCLE.

Au VI^e siècle une peste très meurtrière ravage toutes les contrées de l'Orient et de l'Occident. D'après Agathias elle apparaît à Byzance et dans l'empire grec vers la V^e année du règne de Justinien, c'est-à-dire dès 531. Cette épidémie d'après les historiens (Procopé, Grégoire de Tours, Evagre) aurait eu pour berceau primitif l'Égypte. Elle aurait envahi tout le littoral méditerranéen, gagnée la Gaule, touchée Avignon. Le fait le plus saillant de cette épidémie, c'est la coexistence de calamités publiques : siège de Rome par les Goths en 537, tremblements de terre à Byzance en 541-557, inondations du Tibre au mois de novembre 582.

III. — LA PESTE AU XIV^e SIÈCLE.

La peste au XIV^e siècle connue sous le nom de peste de Florence, est également appelée, *mortalegagrande pestis atrocissima*, la grande peste, la mort noire, la mort dense.

a) *Origine de la mort noire.*

Ce problème a été très discuté ; pour Wu Lien-Teh, cette pandémie a pour origine les foyers endémiques de l'Asie centrale.

b) *Distribution de la peste noire.*

A cette époque la peste ravageait la Chine et l'Inde.

La Chine perdait 13 millions d'hommes (Hecker). L'Inde se dépeuplait. Les grands conquérants mongols et les trafiquants Arabes la répandirent en Tartarie, Mésopotamie, Syrie et en Arménie, et de là gagna l'Europe. Classiquement on distingue trois grands courants :

1^o Par Boukhara et la Tartarie, la peste gagne la Mer Noire ;

2^o Par les régions avoisinant la Caspienne et la Volga ;

3^o Par Bagdad, l'Asie Mineure et l'Afrique du Nord. L'Italie est d'abord atteinte : Venise (hiver et printemps 1347), puis l'Istrie et le Frioul, Piacenza, la Sicile (1348). En France, la peste a fait sa première étape à Avignon (Guy de Chauliac) où elle occasionna dans les trois premiers jours la mort de 1800 personnes. Le pape Clément VI consacra pour commencer un cimetière spécial aux décédés. Mais leur nombre dépassa les prévisions, et le Pape fut réduit à bénir les eaux du Rhône dans lequel on jeta les cadavres. Au total on compte les pertes d'Avignon et de ses environs au nombre de 150.000

La ville de Montpellier fut presque entièrement dépeuplée. A Marseille le nombre des décès s'éleva au cours d'un mois à 56.000. A Narbonne les décès avaient atteint 30.000. La peste ne tarda pas à se propager du Midi de la France vers les autres régions et notamment vers Paris. Pendant longtemps, il y eût 500 décès de peste par jour à l'Hôtel-Dieu.

La présence de la peste en Espagne a été signalée par des écrivains arabes comme Ibnul Khatib.

En Grande Bretagne le fléau débuta à Londres par une épidémie de peste pulmonaire, la mortalité fut

effrayante. Vers 1347 immédiatement avant le jour de l'Ascension, l'Ouse sort de son lit, la ville d'York située sur cette rivière est inondée et aussitôt la peste fait son apparition. Cette coïncidence ne manqua pas de frapper les contemporains. L'Irlande n'échappa pas non plus au fléau.

A la fin de janvier 1349, la peste fut introduite en Pologne, elle semblait venir de Hongrie. La maladie y régna jusqu'en automne.

En Russie la maladie se montra très meurtrière et affecta surtout la forme pulmonaire.

Telle fut la distribution du fléau au xiv^e siècle. Comment la maladie s'est-elle répandue à cette époque ? A la faveur de nos connaissances actuelles, on doit incriminer les *mus rattus* qui auraient été introduits par des vaisseaux revenant des Croisades. D'autre part, les cas pneumoniques paraissent avoir été fréquents durant cette terrible épidémie et on connaît bien la transmission interhumaine de la peste pneumonique.

CHAPITRE II

LA PESTE DANS LE MONDE DEPUIS LE XIV^e SIÈCLE JUSQU'A LA FIN DU XIX^e SIÈCLE

Au xv^e siècle on signale de petites épidémies en Russie (1417-1418, 1420-1421, 1424-1428), Paris (1450). A Venise on commence à prendre les premières mesures quaranténaires.

Le xvi^e siècle voit la maladie à Cologne en 1506, à Genève en 1528, à Venise et en Lombardie (1535). En Gascogne et en Provence (1563) au Tyrol (1564-1566). Au xvii^e siècle on relate une épidémie dans les Basses-Alpes 1629, à Lyon 1628, à Montpellier 1629. De 1635 à 1637 la peste règne dans l'Allemagne du Nord et les pays avoisinants, la peste de Nimègue (1635) fut décrite par Diemenbroeck. L'Angleterre fut atteinte de 1665 à 1668, l'épidémie de Londres (1665) fut admirablement décrite par Sydenham. En 1680, épidémie de Leipzig. La peste rétrocede de plus en plus au début du xviii^e siècle, on la voit en 1708, 1710 en Hongrie et Transylvanie. De 1710 à 1711 à Copenhague et au Danemark, de 1737 à 1738 à Otshahoff (Russie du sud), 1770-71 à Moscou.

L'épidémie de Marseille, en 1720, est bien connue. La maladie fut apportée par un navire, le Grand Saint-

Antoine qui venait de Syrie où la peste sévissait. L'évêque de Belzunce et le Chevalier Rose se firent remarquer par leur dévouement. De Marseille la peste gagna le Midi de la France, elle fait 7000 victimes à Arles, touche Aix, Tarascon, Toulon (14.000 décès) et provoque dans la Provence la mort d'environ un tiers de la population.

En 1743 la peste tue à Messine 43.000 personnes. La peste d'Egypte (1789-1800) fut décrite par Desgenettes.

Au XIX^e siècle, la peste tend à quitter l'Europe, on la signale encore à Moscou et à Constantinople (1803-1813). De là elle irradie encore vers les rives orientales de l'Adriatique, les îles Ionniennes, jusqu'en Italie (Noja près de Psari, 1815-1816). La peste de Malte, 1813, Celle de Grèce, 1828, ont sans doute une origine égyptienne. En 1829 on admet qu'elle n'existe plus en Europe. Elle apparaît en Turquie d'Asie (Erzeroum, 1840). Elle reste cantonnée en Egypte de 1832 à 1844, puis de 1845 à 1856 une acalmie générale se produit. On tend à oublier la maladie, cependant elle couve dans ses foyers endémiques. On la signale en Mésopotamie de 1875 à 1877. L'alerte épidémique de Vetlianka (1878-1879) montre qu'il faut encore compter avec ce fléau. Khorassan (Perse) et le Kurdistan la voit en 1881.

CHAPITRE III

RÉPARTITION DE LA PESTE DEPUIS L'ÉPIDÉMIE DE HONG-KONG JUSQU'A NOS JOURS

La pandémie actuelle a débuté en Chine, à Hong-Kong (1894) et de là elle s'est répandue dans les cinq parties du monde, créant çà et là des foyers secondaires qui sont actuellement nous le verrons en pleine activité.

Nous allons étudier comment la peste se répartit en Asie, en Afrique, en Amérique, en Océanie et en Europe.

1^o LA PESTE EN ASIE

La question des foyers endémiques en Asie est encore très obscure. Étudions successivement le foyer de Kumaon et Gurwhal, le foyer du Yunnan, la Transbaïkalie, les foyers de la Mongolie intérieure et extérieure, le Thibet, le Turkestan, la Perse, la Mésopotamie, l'Arabie. Kumaon et Gurwhal. Les régions de collines de Kumaon et Gurwhal situées au Nord-Ouest de l'Inde appartiennent à la fois à la Chine et à l'Inde ont été considérées comme un des foyers les plus persistants de tous les centres endémiques du monde. Cette région est peu peuplée, la plus grande partie de la population vit à des

altitudes de 900 à 1800 mètres au-dessus du niveau de la mer ; elle est pauvre et vit en promiscuité avec son bétail. Le caractère physique de la région n'est guère favorable à la propagation de l'affection, de plus, la population connaît bien la peste, et au moment du danger quitte les villages et s'enfuit dans les forêts. Les pèlerinages ont pratiquement peu d'importance épidémiologique. Il est vrai qu'on a dit que l'épidémie de 1823 aurait pris naissance dans les sanctuaires de Kadarnath et d'Hurdwar, mais d'autres observateurs ont noté très peu de cas chez les pèlerins. D'autre part, ces foyers ont été rarement retrouvés à l'origine des épidémies des plaines de l'Inde. Trois seulement lui sont attribuées, ce sont celles de 1825-28 à Housi (province de Dehli), celle de 1836-38 à Barcilly (province de Rohilard) et celle de 1853 dans le district de Moradabad. Pour expliquer l'origine de la peste de cette contrée, on a émis différentes théories : pour l'une la peste de Kumaon et Gurwhal ne serait pas endémique à cette région, elle viendrait du Thibet. La Commission allemande a rejeté cette théorie. En effet, le Kumaon et Gurwhal sont séparés du Thibet par l'Himalaya dont les défilés ne sont franchissables qu'en été pendant 4 mois seulement. On incrimine plutôt comme cause d'endémicité les rongeurs sauvages du Kumaon et Gurwhal (*Arctomys*, *Leggada Jerdoni*) Yunnan. — L'existence de la peste au Yunnan remonte à une date indéterminée. Lors de la révolte des Taïpings, les troupes en se déplaçant propagèrent la maladie dans toutes les localités du Kouang-Toung. En 1891, on signale la maladie à Mongtée, ville chinoise près des fron-

tières du Tonkin, en 1893, elle est à Long-Tchéou, à Pakhoï en 1894. En mars de la même année, précédée d'une formidable épizootie murine, elle éclate à Canton et cause environ 100.000 décès. En avril à Hong-Kong, Formose est contaminée en 1896, Nhatrang en 1899.

L'importance du port de Hong-Kong et ses communications avec les Philippines, les îles du Pacifique, l'Inde, l'Amérique du Sud constitue un danger pour le monde. On trouve à Hong-Kong, *mus rattus* et *mus norvégicus* dans la proportion de 2 rattus pour un norvegicus. Depuis septembre 1923, on n'a signalé aucun cas de peste ni chez le rat, ni chez l'homme à Hong-Kong.

Pour le Dr. Koang Ting-Lo (thèse, Paris, 1929), la peste règne à l'état endémique à Louitchao, One Pou et Pakhoï. Depuis longtemps, les habitants de la région avaient remarqué que la peste fait en général son apparition après une période troubles, révoltes, guerre civile. Les indigènes avaient constaté la mortalité insolite des rats, coïncidant avec les épidémies. D'où le nom de Shu Yeck ou maladie contagieuse des rats que les habitants du pays donnent à la peste bubonique en même temps que celui de Wat-Tchinch ou maladie avec adénopathie.

Thibet. — L'épidémie de Chansi de 1917 fût peut-être originaire du Thibet. Elle serait partie du monastère de Mai-Uh et elle aurait été apportée à Taochaw Kansu (Chine). L'histoire de la peste au Thibet est encore à faire. A l'heure actuelle on manque encore de renseignements précis sur cette région. Foyer de Mongolie et de Transbaïkalie.

En relation vraisemblable avec le foyer du Yunnan il faut compter sans doute les foyers de Mongolie et de Transbaïkalie où l'endémie secondaire donne naissance de temps en temps à une explosion plus ou moins étendue.

Transbaïkalie. — C'est un ensemble de plateaux élevés qui prolongent vers le Nord est le plateau Mongol. Le climat est continental, neuf mois d'hiver, trois mois d'été très chaud. La peste apparaît chaque année durant l'automne et l'été. Le Dr. Cazeneuve distingue trois étapes dans le développement des épidémies. La peste des steppes, la peste des villages, la peste des chemins de fer ou des villes.

La peste des steppes, Steppes de Daourie, peuplées de paysans cosaques et de quelques chinois, quelques Bouriates et Mongols, population vivant avant tout de la chasse. L'animal recherché est avant tout le fameux Tarbagane (*Arctomys bobac* Schreb) marmotte sibérienne. Il est bien établi à l'heure actuelle que ces rongeurs sont souvent infectés par le bacille pesteux. Le Tarbagane peut présenter des formes aiguës, subaiguës ou chroniques de peste.

L'infection contractée au début de l'hibernation ne se développe qu'au moment du réveil printanier. Le Tarbagane constitue un réservoir de virus, l'homme s'infecte en le chassant.

Depuis très longtemps déjà les indigènes savaient que le Tarbagane pouvait transmettre à l'homme une maladie terrible que dans leur langue ils appelaient « la maladie noire des Tarbaganes ». Et lorsque la maladie sévis-

sait d'une façon trop intense, ils abandonnaient les malades et la région et fuyaient.

La transmission de la peste du Tarbagane infecté à l'homme paraît être dû à un contact direct : blessures par les dents ou les griffes du rongeur. Le rôle des ectoparasites dans la peste des steppes n'est pas encore jugé.

Peste des villages. — Chaque année, vers la fin de l'été, la peste survient dans les villages en bordure des steppes. La forme la plus fréquente est la peste bulbonique. Mais déjà on voit apparaître quelques cas pneumoniques. La peste pneumonique peut cependant parfois survenir d'emblée comme premier cas, par exemple après un repas infectant. Le mode de transmission dans la peste des villages paraît être dû le plus souvent aux ectoparasites de l'homme, la transmission se faisant d'homme à homme. Mais le rôle des rats ne peut encore actuellement être complètement rejeté faute de documentation précise sur le nombre de rats autour des magasins à farine ou à céréales des villages et sur l'existence ou non parmi eux de la peste murine et la présence de *X* chéopis.

Peste des chemins de fer. — C'est la 3^e étape. Depuis l'ouverture du Transsibérien, en 1900, qui traverse la bordure nord des steppes de Daour de nombreux chinois accourent chasser le Tarbagane. Aux premiers froids, ils restent dans les villages des steppes. Encombrement, surpeuplement, froid, voilà les conditions qui favorisent l'éclosion d'épidémie comme celle de 1910 et de 1920, qui désolèrent la Mandchourie.

Le sens de la migration des Chinois vers l'est, vers la Mandchourie explique cette préservation de la Sibérie orientale et montre encore le rôle des gares et des chemins de fer dans la diffusion des épidémies.

Les principales épidémies de peste en Mandchourie.

1910-11. — Cette épidémie eut pour origine la Transbaïkalie et s'est répandue dans la Mandchourie tout entière et le Nord de la Chine. Elle causa plus de 60.000 décès. Le plus grand nombre des cas furent des cas pulmonaires.

1914. Une épidémie importante eut lieu à Haranor. 1920. A la fin de l'automne 1920 débuta une épidémie à Hailar elle s'étendit à toute la Mandchourie ainsi que dans le district de Vladivostock et même la province de Chantoungen. Cette épidémie qui eût pour origine le Transbaïkalie causa environ 7.700 décès.

Les foyers de la Mongolie. — Il faut distinguer la Mongolie extérieure et la Mongolie intérieure. On ne possède malheureusement que des relations occasionnelles. Il y a tout lieu de supposer que les manifestations de la peste qui se sont découlées loin des routes de trafic courant et des grands centres de peuplement n'ont pas été enregistrées.

Pour la Mongolie extérieure, le Dr Wu-Lien Teh distingue trois régions.

a) Région du Nord-Est districts adjacents à la région endémique de Transbaïkalie (district de Che Chamkar);

b) Région de l'Ouest non loin de Kobolo près de Urga;

c) Partie du Sud-Est à 270 milles au Sud du fleuve Kerulen.

Le Tarbagane est considéré dans ces régions comme étant le vecteur de la peste. Les autorités locales et religieuses, ont pris d'ailleurs des mesures pour empêcher de chasser cet animal dans les districts infectés.

On vient de décrire récemment un nouveau foyer d'endémie pesteuse dans la partie Nord-Est de la Mongolie intérieure.

Des missionnaires catholiques avaient relaté des cas de peste bubonique à Weichang dès l'année 1880. Zabolotny visita la région en 1898 et confirma bactériologiquement la maladie. Il incrimina alors le Tarabagane mais n'a pas apporté de preuve précise.

Partie centrale. — On peut faire remonter les récits de peste épidémique dans cette région jusqu'aux anciens temps. Le Dr. Wu a établi que dans le Ku-Chin-T'u Shu (encyclopédie publiée en 1726 à Pékin) on relate à diverses reprises des explosions de peste dès la province de Chansi qui touche à la Mongolie intérieure et de nos jours c'est de cette dernière région qu'elles viennent. Sur ce qui concerne l'épidémie de 1917-18 (Chansi) un auteur russe signalait la présence au mois d'août 1917 d'une « maladie d'hiver » qui sévit périodiquement dans la région d'Ordos et dans d'autres régions de la Mongolie intérieure. Le point de départ de l'épidémie de 17 a été Patsebolong. De la région de Patsebolong l'infection s'est répandue vers l'Est et le Sud en suivant les routes de circulation humaine, jusqu'à atteinte de Chansi, le

Chili ainsi que les provinces de Chantoung. Le total des décès s'éleva à 16.000. On n'a aucun renseignement sur le moindre cas bubonique, mais des cas septicémiques furent notés (Young). D'après les affirmations d'un fonctionnaire mongol la peste n'est pas d'origine locale, mais a été introduite il y a 10 ans au plus. Peut-être peut-on accepter ce témoignage, en effet, dans la langue mongol il n'existe pas de mots pour désigner la peste et les indigènes ne la connaissent pas. On peut faire remonter la peste en Mongolie au plus tard à 1924. L'Office de la Compagnie du Chemin de fer Sud-Mandchourien signale qu'il y a eu chaque été à Chengchiatien des cas de maladies infectieuses aiguës ressemblant à la peste depuis 1924. La nature de la maladie n'a pas été reconnue avant l'épidémie de 1927. Celle-ci fut de plus de 500 cas surtout dans le voisinage de Cheng-Chia-Toung, point de jonction de chemin de fer sur la rivière Liao. Beaucoup d'auteurs admettent que l'épidémie de 1927 a quelque rapport avec la visite faite par le Lama Pantsar dans cette région en 1927.

En 1928, l'épidémie éclata à nouveau en juillet et sévit particulièrement en septembre, causant plus de 1200 décès dans une soixantaine de villages situés sur ou au nord de la ligne de chemin de fer de Cheng-Chia-Toung à Cheng-Chia-Tien.

En septembre 1930, la peste se présenta à nouveau aussi bien dans le district de Toung-Liao que dans celui de Nounng-Gan, causant plus de 120 décès. Cette année là, la maladie fut également signalée dans la province de Chen-Si dans le district de Sui-Teh-Tchéou, à 120 km.,

environ, à l'ouest de Fen-Tchéou (Chansi) ainsi que dans cette dernière province, la Chan-Si et la Chen-Si appartenant toutes deux à la zone d'endémie pesteuse.

Pour le Dr Wu, l'animal responsable serait un espèce d'écureuil fouisseur (*Citellus Mongolicus umbratus*). Mais des recherches doivent être faites en vue de confirmer cette opinion.

Conclusion. — Les régions endémiques de la Mongolie intérieure que nous venons d'étudier, constituées par une partie des déserts de Gobie et Ordos, bordés par la steppe Kirghiz et Russe à l'Ouest où l'on trouve la région bien connue de peste endémique de la Russie méridionale. La Mongolie intérieure ne constituerait qu'une partie d'une vaste région de peste s'étendant depuis la Mongolie jusqu'à la Russie méridionale. Comment la peste a-t-elle été introduite dans ces régions ? Nous ne le savons pas. Toujours est-il que l'immigration rapide de Chinois et le développement de la circulation humaine, peut-être même la visite du Lama Pantsar y a fait surgir l'épidémie de 27-28.

II^o LES FOYERS ENDÉMIQUES ASIATIQUES

La peste existe aussi à l'état endémo-épidémique dans l'Irak (Arabie, ancienne Mésopotamie), dans le Kurdistan, le Khorassan et l'Assyr (côte est de la Mer Rouge).

Foyer de l'Irak-Arabi (Mésopotamie), ce foyer a été étudié au point de vue historique par le Dr Léonard Arnaud et par Akrawi dans sa thèse (Paris, 1927). Les

épidémies les mieux connues sont celles de 1873-74, de 1874-75 et de 1876.

Pendant la Grande Guerre de nombreux cas buboniques furent signalés. Barrett Heggs signale à Bagdad de 1918 à 23, 1850 cas de peste. En pratique actuellement la peste reste confinée à Bagdad, à part quelques cas importés de Bagdad qui se sont produits dans les provinces de Diyaleh, Divaniyeh, Dulaim et Bassora. Le plus grand nombre des cas se produisent entre mars et août, le maximum était en juin, le minimum en décembre.

La peste dans l'Inde

La peste existe probablement depuis une époque très reculée dans les districts montagneux de l'Himalaya, en particulier dans ceux de Gurhwall et Kumaon et à Pali (Pali-Plague). En août 1896 la peste éclata à Bombay. Pour les uns elle serait venue de Hong-Kong par mer, pour d'autres elle aurait été apporté par une troupe de 2000 fakirs descendus du Guhwall et logés dans le quartier de Mandvie à Bombay. L'épidémie atteint son point culminant entre décembre 1896 et avril 97 (1000 décès par semaine). Elle se généralise par la voie ferrée et les voies maritimes. Kurachee (aux boucles de l'Inde) est contaminée en 1897. Depuis lors, la peste s'est solidement établie dans l'Inde. Du 1^{er} juillet 1898 au 30 juin 1918 plus de 10 millions 1/2 de décès. Épidémies principales 1904-05-06-07-1917-18 (820.292 décès d'après White) 1928, 135.647 décès.

Indes françaises. — Chandernagor 1905, 200 décès. Aucun cas en 1931. Yanaon échappe aux épidémies à cause de son éloignement des routes commerciales. Pondichéry et Karikal sont réfractaires à cause de l'absence de X. Chéopis parmi les parasites du rat du Sud-Est de l'Inde.

Dans l'Inde portugaise, l'importation se fait par voie terrestre rarement par voie maritimes. 7 cas en 1931.

L'Inde est la source principale de l'infection pesteuse. En 1925, pour ne citer qu'un seul exemple typique et frappant, l'Inde comptait à elle seule plus de 90 % de la totalité des cas signalés dans le monde entier.

Pour l'examen de l'incidence de la peste dans l'Inde Britannique on fait usage non de l'année civile mais de l'année dite « de peste » allant de juillet à juin. En fin de l'année civile coïncide dans presque toutes les provinces de l'Inde britannique avec une phase importante de développement des épidémies de peste, tandis que la fin de juin constitue généralement une période où la maladie est relativement peu fréquente ou même complètement absente.

L'étude d'une carte géographique qui porte les indications au sujet des ravages de la peste dans les diverses régions, fait penser aux racines profondes d'un mal installé à demeure, grâce aux conditions qui lui sont favorables. Absence complète de peste au Bengale et en Assam, relativement insignifiant le long de la côte dans les présidences de Madras et Bombay. Cette absence relative de la peste au cours des 30 dernières années le long

de la côte du Nord de Madras. En contraste frappant avec la zone précédente se trouve celle située plus loin à l'intérieur, exposée aux épidémies et les zones proprement endémiques dans la partie d'altitude plus élevée de la péninsule du Deccan autour de Mysore. Seul le port de Bombay et quelques ports de la Birmanie ont été atteints par la peste en 29-30.

Les causes invoquées par les épidémiologistes pour expliquer l'accueil par trop bienveillant accordé à la peste dans l'Inde britannique sont multiples. Faut-il par exemple, comme le prétendent quelques sociologues pénétrés de l'importance d'une alimentation rationnelle, voir dans les habitudes culinaires une cause aggravante. Nous nous garderions bien de rien affirmer. Quoiqu'il en soit, les Anglais ont entrepris d'étudier avec méthode la question de la distribution et de l'extension de la peste dans l'Inde. Le Comité désigné à cet effet n'a pas encore entièrement expliqué cette répartition. Cependant il semble démontré à l'heure actuelle que dans les régions sujettes à des épidémies sévères, la puce prédominante est *X. Chéopis*. Mais il y a encore beaucoup à faire avant que l'explication de la distribution géographique puisse être jugée satisfaisante.

Ceylan. — Épidémie de Colombo (Philip et Hirst).

Malgré le voisinage de ce formidable foyer qu'est l'Inde depuis 1896, Ceylan est resté indemne jusqu'en 1914. La maladie qui causa 381 décès à Colombo fut apportée probablement de Nejjapatam où une épidémie violente régnait à la fin de 1913. Mais la peste ne devint

réellement endémique dans la ville qu'à partir de 1924 (163 cas, 134 décès) en 1930 elle causa 30 décès.

D'après les enquêtes entreprises par Hirst sur les puces des rats à Colombo et à l'intérieur ; on note un pourcentage élevé de *X. Chéopis* à la fois sur *M. rattus* et *M. norvegicus* et une grande proportion de *M. norvegicus*. Pour la zone humide de la plaine on trouve beaucoup de *K. astia*. Dans les localités de la région élevée, on trouve beaucoup de *X. Chéopis*. Et *Chéopis* prédomine aux altitudes de 1600 à 5000 pieds. Si l'on en juge par les faits épidémiologiques recueillis sur les données mondiales, la ceinture de Territoire de montagne de la province centrale située entre 2000 et 4000 pieds offre des conditions plus favorables qu'aucune autre partie de Ceylan à l'endémicité de la peste. *X. Chéopis* est plus abondante sur les rats de cette région que sur ceux d'aucune autre étudiée jusqu'à présent.

Quoiqu'il en soit, la majorité des cas de peste sont situés à Colombo, on note tout juste quelques cas isolés dans les provinces du Centre-Nord et du Nord-Ouest. Au point de vue clinique il faut noter le grand nombre des cas septicémiques et la gravité des cas buboniques.

Malaisie britannique

On signalait en 1925, 59 cas en Malaisie (Etablissement des détroits, États malais fédérés et non fédérés). En 1927, 7 cas, 4 en 1927 5 en 1928 et 3 seulement en 1929. Presque tous ces cas eurent lieu à Singapour. Les derniers cas signalés dans les États malais fédérés remontent à 1928.

Les épidémies de peste au Japon.

En 1896, on trouva un passager chinois atteint de peste à bord d'un navire qui touchait à Yokohama et un autre passager d'un paquebot qui faisait escale à Nagasaki. Ces faits marquent la première irruption de la peste au Japon. L'année suivante quatre autres cas de peste furent découverts, un à Yokohama, un autre à Kobé, un autre à Kuchinetsu. En 1899, 2 nouveaux malades furent signalés à bord de navires s'arrêtant à Nagasaki, outre un cas dans des navires aux ports de Moji et de Yokohama respectivement. Tous les malades furent découverts par les médecins de quarantaine dans lesdits ports. En novembre 1899 un nouveau cas fut découvert à Hiroshima, le malade arrivait de Formose où il avait été atteint de la peste. Au cours du même mois, Kobé enregistra un cas de peste, ce fut le premier cas indigène noté au Japon. Le 20 novembre encore un cas de peste fut signalé à Osaka, qui est en relations suivies par terre et par mer avec Kobé, durant l'année 1899, il y eût en tout 23 cas de peste humaine et 42 rats infectés dans la préfecture d'Hyogo d'une part, 31 malades et 22 rats contaminés dans la préfecture d'Orsaka d'autre part.

La contamination persista pendant l'année 1900, dans laquelle elle se chiffrà par 130 cas humains et 113 rats que l'on découvrit infectés. Mais la contagion gagna jusqu'aux préfectures de Shizuska, il y eût 20 cas pendant les deux années en question. La maladie continua à sévir à Yuasamachi (préfecture de Wakayama) jusqu'en

1901, et causa la mort de 19 personnes avant qu'on put étouffer le fléau. Ainsi la peste qui avait éclaté à Kobé et à Osaka en novembre 1899 s'était étendue sur une préfecture urbaine et quatre autres préfectures, Osaka, Hyogo, Shizuoka et Wakayama, déterminant plus de 220 cas. Telle fut la première période de son entrée dans les annales des maladies contagieuses au Japon.

2^e période : de 1902 à 1903.

En avril 1902, 1 cas, en octobre, Yokohama préfecture de Kanagawa quelque cas. Jusqu'en 1903, la maladie continua d'être active, 11 cas à la préfecture de Tokio. 56 cas à la préfecture de Kanagawa.

3^e période : de 1905 à 1910.

1905 : 282 cas

1906 : 498 cas

1907 : 646 cas

1908 : 347 cas

1909 : 389 cas

1910 : 49 cas

On trouva des rats infectés dans les ports de Kobé, Moji et Yokohama. Parmi les paquebots, le navire à vapeur britannique Shielder était arrivé à Yokohama à la mi-octobre 1904 après avoir quitté Rangoon vers la fin de septembre. Il avait filé sur Yokohama via Singapour. Durant son escale à Moji on enregistra 3 cas de peste bubonique parmi l'équipage et en même temps beaucoup de rats infectés furent découverts dans les entrepôts de Yokohama, Tokio et Shimonoseki, où ce cargo qui transportait du coton brut, du riz, etc... s'était

approvisionné. En 1905, la peste éclatât dans l'arrondissement de Fuhagawa, Tokio où l'on enregistra 15 cas. Ensuite 6 cas firent irruption à Uraga, Mura, Kaijo-Giri (préfecture de Chiba). Tous directement attribua-
bles à l'influence de la maladie de Tokio.

En 1910, l'invasion commença à fléchir, on ne trouva plus que 19 malades dans les préfectures de Osaka et de Hyogo et après l'apparition de 26 cas dans divers villages de la préfecture de Yekimé. Toujours est-il qu'au cours de l'année 1910 la peste disparut complètement. Plus de 2200 cas de peste avaient été notés durant ces six dernières années.

4^e période de 1913 à 1914. La peste apparut dans les préfectures de Hyogo, Tokio, Kanagawa et Chiba, sans que toutefois le nombre des cas excéda 110. Elle éclata d'abord à Yokohama. En octobre 1913, 1 cas à Kobé suivit d'une apparition à Tokio en décembre de la même année. Puis en avril 1914 ce fut le tour de la préfecture de Chiba.

5^e période : Commence en octobre 1916 quand la maladie éclate dans une filature de coton à Yokkaichi (préfecture de Miyo) et jusqu'en avril 17, il y eût plus de 60 cas. La peste éclata dans la préfecture de Yehima. L'irruption qui n'avait pas été de grande envergure, prit fin en 1917 bien qu'on eût dénombré 101 personnes malades dans les deux préfectures précitées.

6^e période : échelonnée de juin 22 à la fin de 24.

En juin, 1 cas de peste à Osaka, 80 cas se présentèrent ensuite.

Dans les régions éloignées, la préfecture de Kochi, 35 cas. On considère que l'apparition de la peste dans cette préfecture tenait à sa propagation d'Osaka à Kobé et ce, du fait que de grandes quantités de marchandises sont journellement transportées par bateau.

En juin 24, 3 cas de peste dans un village de la préfecture de Shizuoka. Or, le village en question est connu comme lieu de production des nattes et infecté du « ichibi », matière fibreuse ressemblant à du chanvre. On est fondé de conclure que la contagion avait été apportée à ce village par les marchandises importées.

Au Japon, on trouve *M. Alexandrinus*, *M. rattus* et *M. norvegicus*, les puces trouvées sont *Cerat.*, *anisus*, *Cerat fasciat.* *Para dex opsyllus curvispirus*, *X. chéopis* et *musculi*.

L'île de Formose contaminée en 1898. De 1898 à 1913, on signale 23.380 décès (Kuraoka). La peste y a toujours été signalée jusqu'en 1918.

Indes orientales néerlandaises

La peste a été introduite en 1911 probablement dans les Indes Néerlandaises, et comme on l'admet en général à Soerabazia par une cargaison de riz dans laquelle se trouvaient des rats pesteux en provenance de l'Hindoustan ou du littoral chinois. Depuis cette époque, après avoir envahi Java de 1911 à 1914, la peste avait paru sommeiller de 1916 à 1919, puis avait pris un rythme saisonnier régulier avec minimum en juin et maximum en décembre ou janvier. Le nombre des victimes est resté élevé de 1920 à 1927 variant de 7000 à 15.000.

Depuis lors, 4.589 décès ont été enregistrés en 1928 ; 4.068 en 1929 ; 4.148 en 1930 et 1906 au cours de la première moitié de 1931. Le continuel changement de la répartition géographique de la peste à Java constitue un phénomène intéressant. De la côte (Sourabaya) où la peste s'est introduite elle s'est propagée de l'Est à l'Ouest et c'est surtout dans la région montagneuse du centre qu'elle s'est implantée avec vigueur et de façon durable. C'est le même phénomène qu'on a observé au Deccan, à Madagascar, dans le Kénia, et au Congo belge.

La région où la maladie sévit avec le plus d'intensité se déplace constamment vers l'ouest comme le montre la répartition de la maladie pour les années « pesteuses » (juillet-juin). Seule la région de Temangjoeng (résidence de Kedoe) fait exception à cette règle.

Siam

La fréquence de la peste a présenté des variations sensibles au cours des dernières années.

Années	Cas	Décès
1922	196	164
1923	397	329
1924	93	67
1925	378	291
1926	111	77
1927	35	24
1928	160	136
1929	98	82
1930	100	84

La peste est signalée dans 5 ou 6 provinces sur les 14

qui forment le Siam. A l'exception des provinces de Najara Rajsima (Karat) et Uttra, situées à l'est, tous les districts infectés se trouvent dans le bassin de la rivière Menam.

Indochine française

Signalée pour la première fois en Indo-Chine où elle avait été importée à Nha-Trang (Annam, au mois de mars 1898) par des jonques chinoises, la peste sévit dans cette contrée pendant près d'une année, puis disparut momentanément. Par suite des communications reliant les ports d'Indo-Chine et ceux d'Extrême-Orient contaminés, par suite des relations terrestres de divers pays de l'Union avec le foyer du Yunnan, l'affection reparut en 1900 au Tonkin en 1906, en Cochinchine et au Laos, en 1907 au Cambodge, en 1908 en Annam. Depuis lors, la peste est endémique dans toute l'Indochine. Il y a cependant une régression manifeste.

L'Annam est indemne depuis 1927. Pratiquement, la maladie reste confinée au Cambodge et à la Cochinchine. Le Tonkin et le Laos sont indemnes de peste depuis des années.

Il a été observé que l'endémo-épidémie pesteuse suivait exactement le régime des pluies, atteignant son acmé en avril et mai, pendant la période de grande sécheresse, pour subir une décroissance continue pendant la période pluvieuse. De même le parasitisme du rat subit des variations saisonnières en rapport avec la sécheresse que les puces préfèrent ; de là leur nombre croissant en avril et mai et leur recrudescence après la petite saison sèche.

Au point de vue des formes cliniques, la forme la plus souvent rencontrée a été la forme bubonique, puis plus rarement les formes pulmonaires et septicémiques.

Les rats trouvés en Indochine sont *M. norvegicus*, *Mus rattus* et un rongeur *Crocidura murina*. On trouve quatre *X. Chéopis* pour une *Astia*.

Dans le Kouang-Tchéou-Ouan, petit territoire à l'Ouest du Kouang-Toung cédé à bail à la France, 241 cas, avec 236 décès y ont été enregistré en 1930 contre 53 cas en 1929 et 57 cas en 1928.

Hong-Kong est actuellement indemne de peste, mais on y trouve beaucoup de *X. Chéopis*. Une vigilance constante peut seule empêcher le retour d'une catastrophe comme celle de 1894.

Etats du Levant sous mandat Français (Syrie)

Dès l'arrivée des troupes françaises en Syrie, les services sanitaires du Haut Commissariat eurent à se préoccuper activement de la lutte contre les affections pestilentielles qui avaient sévi durement pendant les hostilités surtout à Beyrouth même.

En 1920 on notait 62 cas buboniques à Beyrouth. En 1930, on n'en signalait que 28.

Turquie d'Asie

Avant la guerre de 1914-18, les cas sporadiques n'étaient pas rares à Smyrne. En septembre 1918, petite épidémie jusqu'à la fin de 18 : 54 cas et 13 décès.

Épidémie de Trézibonde (1917-18). On sait d'après des renseignements russes qu'une Commission fut en-

voyée à cette période et confirma le diagnostic de peste. L'origine fut probablement Batoum. Le dernier cas de peste enregistré en Turquie remonte à 1929.

Aden

Aden n'a pas vu le retour de la peste depuis l'épidémie de 1928 (1428 cas).

Union des Républiques soviétiques socialistes.

On signale dans les territoires asiatiques de l'U.R.S.S., en 1926, 162 cas ; 99 en 1927 ; 71 en 1928 ; 49 en 1929. Quelques cas ont été signalés en 1931 dans deux villages de la région montagneuse de Karabakh, près de la frontière persane en Azerbaïdjan.

Dans les foyers endémiques des steppes de la Caspienne, la fréquence maximum de la maladie s'observe toujours en juillet et août.

EUROPE

Le Foyer Russe.

Historique. — En 1876-77 éclata une épidémie intense de peste dans la ville de Recht. Son origine était selon toute probabilité les foyers de Kurdistan. De Recht la maladie gagna les ports de la mer Caspienne, Astrakaan en, enfin, elle fut importée à Vetlianka en octobre 1878, ainsi qu'à différentes autres localités de la rive droite de la Volga.

Cette région constitue actuellement un foyer endé-

mique actif. C'est un énorme territoire limité au Sud et au Sud-Est par la mer Caspienne, à l'Ouest par le Don, qui s'étend au Nord jusqu'à la latitude de Sarakow et à l'Est au-delà de l'Oural jusqu'au Turkestan.

Il n'y a pas de données exactes d'après lesquelles on pourrait juger sous l'action de quels facteurs et à quelle époque le Sud-Est de la Russie est devenu foyer endémique de peste. Il est curieux que les chroniques de paroisses, à propos de l'épidémie de Vetlianka en 1878-79, affirment que l'origine de cette épidémie ne se trouvait pas au dehors de Vetlianka, mais dans la région elle-même. A partir de 1898, on note dans le Sud-Est presque chaque année des poussées pesteuses.

Rongeurs. — De nombreuses recherches ont fini par démontrer qu'il existait dans ces régions des rongeurs sauvages du type spernophile et que ces rongeurs étaient sensibles au virus pesteux. Ces spernophiles de la famille des sciuridès (Sciuridae) espèce et variété du *G. Citellus*. On en distingue différents types. *Citellus* (*Cynamis*) *fulvus*, *C. mugosaricus*, *C. rufescus*, *C. musicus*. Chez ces animaux ou « sousliks » la peste spontanée affecte surtout la forme ganglionnaire. On a pu distinguer des formes aiguës, subaiguës et chroniques.

Les puces des sousliks sont : *Ceratophyllus*, *Tesquorum*, *Neopsylla setosa* et *Ctenopthalmus breviatus*.

La peste dans les autres pays de l'Europe

A part ce foyer Russe, la peste a à peu près disparu en Europe. On la voit pourtant encore tous les ans en Grèce,

et dans un certain nombre de ports de la Méditerranée.

A Marseille, des cas sporadiques de peste sont signalés chaque année, ainsi que des rats pesteux sont trouvés depuis les épidémies de 1919 et 1920.

La peste à Marseille de 1921 à 1931.

Année	Cas humains signalés	Rats pesteux
1921	6	+
1922	3	+
1923	2	
1924	1	+
1925	6	
1926	1	
1927	3	+
1928	2	+++
1929	2	+
1930	14	+++
1931 (6 prem. mois)	0	

Presque chaque année au cours de cette période, des rats pesteux ont été trouvés dans la zone du port, quelquefois en grand nombre (1928-1930). Un grand nombre de cas signalés à Marseille s'est produit à bord des navires en relation avec l'Afrique ou l'Asie. Des cas non signalés, la majorité était de quelque façon en relation avec le port (Dockers, débardeurs, gardiens, de port, etc...).

Aux Açores, la peste a lieu tous les ans.

1925	6 cas	2 décès.
1926	11 cas	5 décès.
1928	25 cas	12 décès.
1929	4 cas	
1930	20 cas	9 décès.

En Espagne aucun cas de peste n'avait été enregistrés depuis 1923 lorsque le 27 août 1931, 5 cas de peste dont 2 mortels ont été signalés par les trieurs de chiffons à Hospitalet, localité située à quelques kilomètres à l'ouest de Barcelone. Quatre cas nouveaux ont été signalés en septembre au même endroit et 1 à Sans, faubourg proche d'Hospitalet. Des puces et des rats morts ont été trouvés dans les ballots de chiffons infectés sur lesquels les malades avaient travaillé.

Cette épidémie de chiffonniers espagnols d'Hospitalet est à rapprocher de l'épidémie de chiffonniers de Saint-Ouen près de Paris (1920). Avec 91 cas et 32 morts

Ainsi actuellement la peste est rare en Europe. A quoi est dû ce recul évident ? Pour Van Zoghem cela serait dû au fait que *M. rattus* a été supplanté par des *M. norvegicus*. Il nous semblerait plutôt que le recul de la peste en Europe, est dû à l'éloignement, que la civilisation actuelle et notre manière de vivre, a établi entre l'homme et le rat.

En effet, il y a encore des rats pesteux dans toutes les grandes villes, les recherches faites par le laboratoire de la peste à la Préfecture de Police de Paris, l'ont montré.

Mais l'homme vit assez éloigné du rat. Pourtant il est obligé de se trouver en rapport avec cet animal d'une façon intime, comme les dockers des ports, les chiffonniers des grandes villes, on voit apparaître des cas humains de peste.

LA PESTE EN AFRIQUE

L'étude de l'extension de la peste en Afrique pendant ces dernières années est des plus intéressante.

Si l'Afrique du Nord continue à revoir périodiquement la peste, le fait saillant le plus caractéristique est l'apparition d'un foyer de peste selvatique en Afrique du Sud. L'origine et l'évolution de ce foyer est d'ailleurs tout à fait semblable à l'installation d'un foyer de rongeurs sauvages en Californie.

Enfin, on voit la côte Ouest et Est du continent africain se laisser pénétrer progressivement par la maladie. En certains endroits, comme au Sénégal, le fléau paraît solidement installé.

Egypte

Longtemps l'Égypte fut considéré comme le seul domaine de la peste. Daremberg a montré le premier que la peste existait en 1116, en s'appuyant sur un passage biblique (Livre des Rois, chap. V).

On a aussi prétendu que l'origine de la peste de Justinien a été Péluse (Basse-Égypte), de là elle gagna Alexandrie où elle sévit de 531 à 580. Elle traversa la Syrie et de là gagna l'Europe. La peste noire ne semble pas avoir épargné l'Égypte. Jusqu'en 1844 où la peste disparut subitement on signale un grand nombre d'épidémies de port ou de l'intérieur. La maladie en resta éloigné durant 55 ans jusqu'en 1899 date à laquelle elle fit de nouveau son apparition à Alexandrie pour s'étendre l'année sui-

vante à Damiette et à Port-Saïd et plus tard à l'intérieur du pays créant un état endémique qui subsiste encore. De 1899 à 1919 en 20 ans, on signale près de 15.000 cas de peste en Égypte.

Deux théories sont actuellement en présence. Pour les uns l'apparition du fléau qui sévit actuellement en Égypte remonte à 1899. Lorsqu'en 1846, le gouvernement russe et en 1849 le gouvernement autrichien firent procéder à une enquête locale, aucun cas de peste ne put être décelé en Égypte. En 1899, les cas auraient été signalés dans les ports en commençant par Alexandrie. En somme, pour beaucoup, la nouvelle série d'épidémies n'a aucun lien avec les précédentes signalées par l'Histoire. On peut suivre, disent-ils, facilement le lien qui relie l'endémie actuelle avec les foyers permanents du Thibet et du Yunnan. Hong-Kong 1894; Bombay, 1896; ports de la Mer Rouge Djedda 1891-98-99. Méditerranée, Alexandrie, 1899. Port-Saïd et Damiette, 1900.

Pour d'autres auteurs, en particulier Kyllian, l'Égypte n'a pas cessé d'être le foyer d'une endémicité permanente, en dépit des apparences de réimportation du dehors. La maladie a été entretenue sur place grâce à l'existence de la peste chronique des rats dans certains quartiers où « Kisms » et en particulier dans ceux de ces quartiers où abondent les magasins de denrées alimentaires.

La fréquence de la peste a diminué de façon continue depuis 1923 époque à laquelle elle atteignit le chiffre de 1519 cas et 725 décès.

L'épidémie coïnciderait avec un optimum C de tempéra-

ture de 20 à 25° c. et un abaissement de la pression de 1 à 10 mm. et la forme de l'histoire de la peste dans une localité, serait en rapport avec le rapprochement plus ou moins net de son climat avec l'optimum indiqué. La variation saisonnière du climat dans le pays expliquerait le retard progressivement croissant du début de l'épidémie de peste du Sud au Nord de l'Égypte. Et les variations par leur action sur X. Cheopis influencent la peste du rat

En Haute-Égypte début des épidémies février, acmé avril, en Basse-Égypte, début mai, acmé juillet.

Depuis 1899, l'immunité du Caire à l'égard de la peste contraste avec les épidémies terribles qui frappaient la ville dans les temps anciens et est en rapport avec une faible infection des rats des maisons indigènes. Les belettes sont nombreuses dans les maisons et ont contribué à chasser les rats, et puis l'influence européenne s'est manifestée depuis plus d'un siècle au Caire, plus qu'en aucune autre ville d'Égypte.

Le retour régulier des foyers de peste pneumoniques dans les provinces contiguës de Keneh et Girgeh, dans l'Égypte méridionale a échappé à l'attention des investigateurs de la peste. On peut noter comme causes prédisposantes celles qu'on retrouve dans bien des foyers pneumoniques dans le monde : l'ignorance des moyens d'auto-protection, l'absence d'organisation sanitaire efficace, le surpeuplement et la mauvaise ventilation des maisons.

Le Soudan Anglo-Égyptien est resté jusqu'ici indemne de peste. On peut expliquer l'immunité dont il jouit par la chaleur continuellement sèche de son climat.

La peste en Tunisie

Nous ne ferons qu'un bref historique de la peste en Tunisie. Le premier témoignage est fourni par une description de Saint Cyprien, évêque de Carthage à propos de la peste qui ravagea cette ville en 253. El Kairouani parle de différentes « pestes » mais les renseignements sur la nature de la maladie sont insuffisants pour qu'on puisse affirmer qu'il s'agit bien de peste. Il est à peu près certain que la Tunisie n'échappa pas à la peste noire relatée par Frascatar en 1546. El Kairouani toujours porté à exagérer sur le nombre de décès parle de 10.000 morts par jour à Tunis vers 1348. Grande épidémie pestilentielle en 1468 jusqu'à en 1700, Bloch, dans sa thèse si documentée, ne relate pas moins d'une trentaine d'épidémies de peste en Tunisie, la plupart ayant une origine maritime. Parmi ces épidémies la plus connue est celle qui en 1770 ravagea l'armée de Saint-Louis. Mais était-ce bien la peste ? Bien des auteurs pensent qu'il s'agissait de dysenterie.

De 1784 à 1787 on semble avoir des renseignements plus précis. Ils sont dûs pour la plupart au Journal des pestes du Révérend Père Vicherat.

La peste de 1785 enleva près du tiers des habitants de la Régence. Cette épidémie dura jusqu'en 1787. L'épidémie de 1794 semble avoir été importée de Constantinople, elle se prolongea jusqu'en 1797.

A part quelques cas sporadiques, il faut aller jusqu'en 1818 pour trouver une épidémie d'assez grande importance, cette épidémie paraît avoir été importée par les

caravanes de Constantine. Nouveau réveil en 1820. Les deux dernières épidémies avant l'occupation française, semblent avoir eu lieu en 1837 et en 1857, dans l'île de Djerba.

A partir de 1881, date de l'occupation française, il paraît plus rationnel comme l'a fait M. le Dr. Gobert de décrire sous deux rubriques distinctes les épidémies de peste.

La peste des ports ou maritime et la peste continentale ou rurale.

Peste urbaine. — A peu près tous les ans, on signale des épidémies de peste dans les ports de la Régence, comme dans tous les grands ports de la Méditerranée. Au point de vue clinique, il s'agit de cas buboniques, sporadiques, n'ayant aucune tendance à créer des épidémies extensives, sauf lorsque se produisent des localisations pulmonaires.

A Tunis même, la peste détermine des cas humains de préférence au cours de l'été ou en automne, dans le quartier du port, parmi les personnes employées au commerce ou à la manipulation des grains dans les docks et dans les minoteries, au moment où l'abondance des céréales sur les quais et dans les magasins, engagent le surmulot à abandonner momentanément ses habitudes souterraines et les égoûts du centre de la ville.

A Sousse et à Sfax, où le mouvement des céréales est très pauvre, il n'a jamais été enregistré aucun cas de peste ni murine, ni humaine.

Même immunité pour le port de Bizerte où l'exporta-

tion des céréales devient depuis peu, cependant notable.

La manifestation la plus typique et la mieux étudiée de cette peste urbaine paraît avoir été l'épidémie de peste pulmonaire de Tunis en 1929-30. Tous les malades appartenaient à la tribu des Douiret, originaire de Tatahouine (Sud-Tunisien). Les membres de cette tribu viennent exercer à Tunis certains métiers, celui de portefaix entre autres ; leurs familles quoique réparties en ville, vivent entre elles et sans grand rapport avec la peste de la population. Grâce aux mesures énergiques prises par les services d'Hygiène de la Régence, l'épidémie s'éteignit rapidement.

Peste rurale. — Les premiers cas de peste rurale tunisienne se sont produits au début de l'été 1920 sur les confins tripolitains, dans des jardins cultivés autour de Ben Gardane. Le travail de D. Piras dans *Igiene Moderna* d'octobre-novembre 1920, sur les cas de peste survenus à Tripoli d'Afrique en 1919, précisait que sur 53 cas observés à Tripoli même en 1919, sept venaient de l'intérieur du pays. Les renseignements de source indigène signalaient en même temps la présence d'une affection pestilentielle au printemps 1920 à Misrata, Khoms, Regdaline.

Il ne fait pas de doute que la peste a franchi en 1919-1920 la frontière tripolitaine portée par une invasion de rongeurs venant de Lybie.

Les rapports de 1919 et 1920 des autorités indigènes et des officiers des affaires indigènes concordaient pour

signaler l'apparition de nombreux rongeurs dans l'Extrême sud-est, ravageant les récoltes et en même temps, des animaux prédateurs qui vivent des petits mammifères.

Six mois après les premiers cas de Ben Gardane en décembre 1920, des cas humains de peste apparaissaient dans les jardins autour de Zarzis, et en mars 1921 aux environs de Ksar Metameur, tout se passait comme si une onde épizootique se propageait de l'est à l'ouest, donnant naissance à des cas humains chaque fois qu'elle traversait une zone cultivée.

Pour le Dr. Gobert, les caractères de la peste rurale en Tunisie sont les suivants :

1° Pas de cas humains dans les agglomérations construites, à moins d'importation ;

2° Pas de cas humains au plus fort de l'été, lorsque les puces sont rares, au contraire de ce qu'on observe à Tunis ;

3° Abondance de rongeurs avant l'apparition des cas humains, leur extrême rareté dès que ceux-ci sont signalés.

Quel est le rongeur qui sert en Tunisie rurale de réservoir du bacille ? A cette question, il n'est pas encore possible de répondre d'une façon affirmative.

Dans la Régence, le groupe des gerbilles tient la place occupée en Europe par celui des campagnols. Ce groupe est représenté dans les steppes du Sud et du centre Tunisien par deux genres : le genre gerbilles proprement dit et le genre *Psammonys*, très voisin, qui diffère surtout des précédents par l'absence de striation des in-

cisives. Les formes les plus répandues, les plus abondantes, appartiennent au genre *Meriones*. Ce sont elles que nous trouvons constamment au contact des foyers de peste humaine. Les *Psammonys* ne dépassent pas les territoires du Sud et la zone des oasis. Les exemplaires recueillis jusqu'ici en milieu épidémique ont cependant été trop peu nombreux pour permettre d'apporter la preuve que les *meriones* constituent dans la Régence le réservoir habituel du bacille pesteux. Autour des cas humains tous les terriers sont vides.

Il semble probable que l'épizootie pesteuse provoque la fuite des rongeurs.

Un fait important appuie cette hypothèse : la présence, dans les gourbis de malades hommes, dans les tas d'ordures voisins, de puce de rats (*Ceratophyllus maurus* et *Xenopsylla ramesis*) associés à *Pulex irritans*.

Les parasites des rongeurs (semble-t-il) en cas de fuite ou d'absence de leurs hôtes habituels, passent à l'homme et l'inoculent.

L'avenir nous dira si de telles hypothèses sont conformes au fait.

Tripolitaine

Le foyer de Benghazi d'Afrique, a été bien étudié lors de l'épidémie de Cyrénaïque en 1858. Le point de départ aurait eu lieu dans une tribu arabe à 8 lieues du littoral, des ports de Benghazi et de Dorna, la maladie irradie à Mourzouk puis à Alexandrie. La peste fait une nouvelle apparition 15 ans plus tard, sur le plateau de Barka (208 victimes).

La peste, qui n'avait point été enregistrée en Tripolitaine au cours des dernières années, y a fait sa réapparition en août 1930. Épidémie d'Agelat près de la frontière tunisienne.

La peste en Algérie

Comme dans les autres colonies françaises, il est commode de considérer dans l'étude de l'histoire de la peste deux périodes : l'une avant la conquête française où les renseignements sont plus ou moins précis ; l'autre après la conquête où l'on peut avoir une documentation précise surtout après l'organisation sanitaire de la colonie.

Avant la conquête française :

La première mention de peste dans l'Afrique du Nord est une citation de Rufus d'Éphèse qui au 1^{er} siècle après Jésus-Christ signale les bubons pestilentiels, comme endémiques en Syrie en Égypte et en Lybie. Frascator, Eusèbe de Césarée, Saint Cyprien de Pontus énumérèrent les mandémies des années 171, 175, 252 après Jésus-Christ. Procope relate la formidable invasion de 542 qui commença par l'Égypte à Peluse pour courir toute la terre, débutant toujours par les contrées maritimes.

Après l'épidémie de 557, indique Buret de Longchamps, survint la peste de 594, signalée par Evagre.

La peste régna encore pendant de nombreuses années et l'on signale des épidémies plus ou moins importantes le plus souvent d'origine maritime. L'Algérie n'échappa pas à la peste noire. De là elle gagne le Maroc puis atteint Gibraltar en 1350.

Peste d'Oran en 1542. Pendant cette épidémie, à en

croire Haedo, les espagnols durent aller camper dehors.

Dans cette ville, d'après Ronsin, elle se montra à l'état endémique jusqu'après 1584, avec des recrudescences en, 1555, 1559, 1561, 1565, 1571, 1575, 1584. En 1572, un tiers de la population d'Alger fut enlevée. En 1582, Constantine « l'année de peste », Vyassettes.

Histoire de Constantine sous les Beys. Régence d'Alger 1601-1605 dura 7 mois, 700 décès par jour. 1613-1620.

Épidémie d'Alger de 1640 et 1647 par navires. En 1650, Biskra, Oasis des Zibas et l'O. Rhira. 70.000 décès d'après El Aïchi.

De 1654 à 1678 recrudescence. De là, la côte Barbaresque, les corsaires ou les navires de commerce l'importent à Marseille 1660, à Toulon 1664, à Malte 1676, à Malaga, 1677, à Tetouan 1678.

La flotte ottomane infectée par les corsaires perdit tant de monde qu'elle ne put plus sortir des ports (De Grammont). On signale encore la peste en Algérie jusqu'en 1700, 1749 amené à Alger par pèlerins, elle y régna jusqu'en 1750.

L'Égypte contamine Tripoli (1760-1768), Alger 1762-63-84, puis gagne Constantine et Tunis. Pendant cette période 1786, des pèlerins du Hedjaz contaminent le Maroc. La province de Constantine est infectée 1792. Épidémie d'Alger. Corsaire de Constantinople. Contaminé jusqu'en 1804. Inadiation, Bône, Delly-Tunis 1796. Constantine 1797. Tlemcen 1798, 300 décès par jour chez les Zibas.

Oran, épidémie de 1794-99 par pèlerins.

Bône, 1816 par pèlerins.

Alger, 1816 par navire jusqu'en 1899 cette peste alla jusqu'au confin du Sahara.

De l'occupation française à nos jours

Depuis l'épidémie qui de 1816 à 1822 avait décimé l'Algérie et le Nord de l'Afrique, la peste n'avait plus reparu. Aussi la surprise fût-elle grande à la fin de 1879, lorsqu'on apprit subitement que 3 cas de peste bubonique venaient d'être observés à Philippeville. Dès lors, les cas de peste apparurent à peu près tous les ans dans la colonie.

4 cas à Bougie, octobre 1899, peste bubonique. En 1907, eut lieu une forte épidémie avec 57 cas. Après 1907, l'Algérie resta 3 années sans qu'il se produisit un seul cas de peste, puis vinrent 1911 avec 8 cas ; 1912 avec 10 cas (dont une épidémie familiale de 6 personnes mortelle). 1913 avec 9 cas, 1916 avec 2 cas ; 1917 avec 16 cas (septicémie à 50 km. de la mer) ; 1918 avec 4 cas 1919 avec 6 cas ; 1920 avec 32 cas ; 1921 avec 203 cas (18 dans les ports et 185 à 130 km. de la mer) ; 1922 avec 22 cas et 1923 avec 6 cas. Soit un total de 400 cas dont 215 à l'intérieur et 185 dans les ports de 1899 à 1923.

Parmi les 400 cas de peste ainsi observés de 1899 à 1923, 349 ont été des formes buboniques (147 décès soit une léthalité de 45 %), 30 des pneumonies (20 primitives et 2 secondaires) avec 28 décès, léthalité 95 % et 2 formes typhiques (2 décès) et pour l'ensemble des 400 cas, il y a eu 194 décès ce qui représente une léthalité de 48 %.

En ce qui concerne les époques d'apparition, on cons-

tate que la maladie sévit avec le plus d'intensité au printemps et surtout en automne. Elle cesse généralement l'hiver. La peste diminue aussi l'été par les températures très élevées.

En Algérie, nous retrouvons, à côté des souris, les trois grandes familles bien connues : mus Rattus, Alexandrinus et norvegicus avec cette particularité que chacun des départements algériens a son rat de prédilection, mus rattus est oranais, alexandrinus constantinois, et norvegicus algérois et ceci pour Alger dans la proportion de 90 % de norvégicus, 7 % pour les souris et 2 % pour mus rattus.

Les épidémies marocaines de peste.

Le Maroc comme toute l'Afrique du Nord a fait partie, pendant des siècles du vaste foyer méditerranéen. C. Raynaud a compté au Maroc de 542 à 1918 24 épidémies de peste. Le Maroc ne semble pas avoir échappé à la vague de recul qui eut lieu au ^{xix}^e siècle dans le monde et en particulier le bassin méditerranéen. Les chroniques parlent de peste jusqu'en 1818, après il y a un trou jusqu'en 1799. Bien que nous n'ayons pas de documentation médicale précise, il est probable que le Maroc n'a pas fait exception au mouvement de rétrogradation qui se montrait à cette époque en Afrique du nord, en Turquie, en Syrie, en Asie-Mineure. L'Algérie voisine voyait disparaître le fléau de 1822 à 1899, nous avons vu plus haut comment l'on considérait cette question pour l'Égypte.

Pendant l'épidémie de 1799, 65.000 malades auraient péri à Fez, 20.000 à Rabat, 50.000 à Marrakek.

Dès leur arrivée au Maroc, les Français prirent contact avec cette grave maladie. Ce furent d'abord les petites épidémies, qui furent plutôt des alertes (Casablanca, 1909; Chaouïa, 1909).

Au printemps 1911, c'est la fameuse épidémie des Doukkhalas tardivement reconnue, cette région étant en dehors de notre zone d'occupation. La maladie semble avoir débuté au Mtal à l'entrée de la plaine de Doukhala, sur la route de Marrakek-Mazagan. Elle s'est propagée par l'entremise des Draoua, travailleurs nomades qui viennent se louer pour la moisson. Elle a progressé rapidement du Sud au Nord, mais s'est arrêtée à la zone du Sohél côtier, épargnant les villes du littoral. Pendant l'automne, elle s'étend en largeur à l'est chez les Ouled-Fredj, en direction de Bou-Laouane; à l'Ouest vers Zaou et Saïs et les Oulad-Amsane. En décembre petit foyer secondaire en Chaouïa chez les Ouled-Saïla. Le médecin-major Garcin estime à près de 10.000 décès les ravages de la peste pendant l'année 1911 chez les Doukkalas. Au début de 1912, une offensive limitée est tentée en dehors de la Chaouïa par l'envoi de la mission Sacquépée chez les Oulad-Fredj. Deux foyers principaux ont été reconnus. L'un occupe le Sud de cette tribu et le Nord de celle des Aourat durant les 6 premiers mois de l'année 1811 cas de peste avec 868 décès y ont été relevés; l'autre foyer est à cheval sur la limite des Oulad-Amrare et de Chali qui fait partie des Abda. Plus au Nord quelques cas de peste pneumonique à Tanger (Remlinger), épidémie du camp Garnier à Rabat. Épidémie de peste Mehbeya à l'embouchure du Sebou (épizootie murine).

Pendant ce temps l'épidémie continue ses ravages chez les Doukkhalas. Peste de la garnison El Ksar (1913) et de Larache au Maroc espagnol.

L'année 1913 marque le summum de l'épidémie. De 1914 à 1917 la peste régresse et se cantonne peu à peu dans les foyers qu'elle occupe aujourd'hui. On note les épidémies : de la casba de Fedhala au nord de Casablanca (1914) des camps de Rabat, de Kenitra, Tetouan (1915), Rabat, 1912, 14-15-17, Salé (13-16-17).

Sans relation avec l'épidémie de Rabat, peste bubonique chez les Oulad-Ziane en Chaouïa, début 1917, tribu déjà visitée par la peste en 1909-12-13. L'année 1918 se passe sans incident.

En 1919, épidémie des Abdas, territoire relativement peu peuplé qui avait été touché par la pandémie de 1913. La maladie régna jusqu'en 21.

En même temps la maladie sévissait dans la vallée de Sous où l'hygiène des populations est encore rudimentaire, mais les conditions d'habitat y sont plutôt supérieures à ce qu'on trouve en bien des points du Maroc (Le Soussi logeant dans des maisons). On a incriminé le Sénégal contaminé en 1914, le Sénégal revendique d'ailleurs la contagion de son territoire par des tirailleurs rapatriés du Maroc. Mais le pays du Sous paraît plutôt avoir été contaminé par le pays des Doukkhalas et Abdas.

Épidémie de la Chaouïa de novembre 1919 à juin 1920 a pour origine la ville de Settât, les cas primitifs paraissent avoir une origine murine, les cas secondaires ruraux une origine humaine.

Les caractères de la peste au Maroc sont les suivants (en partie d'après C. Raynaud) :

1^o Pluralité des foyers, d'importance variable ; actuellement le Sous comme le Tafilalet l'ont peut-être été autrefois. Les Abdas qu'on peut être en droit de considérer comme le foyer principal du fait de son réveil périodique depuis plus de 10 ans, enfin Rabat et sa banlieue ;

2^o Indépendance des foyers les uns par rapport aux autres, au moins pour ce qui concerne le facteur humain ;

3^o Évolution de la peste en poussées saisonnières, localisées et à caractère par extensif symptomatique d'une maladie installée depuis longtemps dans un pays.

La question de la peste pneumonique au Maroc a fait l'objet d'une excellente mise au point du Dr. Colombani. Ce n'est guère que depuis 1911 qu'une organisation médicale sérieuse a pu étudier en détail les cas pneumoniques signalés.

En 1911, le Dr Remlinger, directeur de l'I.P. de Tanger signalait dans cette ville une petite épidémie de peste pneumonique avec 11 cas, 11 décès.

Pendant la grande peste des Doukkalas des cas pneumoniques purent être associés à des cas buboniques.

D'autres cas pneumoniques furent signalés en 1919 chez les Sahim dans la région nord des Abdas. En 21-22 pendant l'épidémie de Sous.

Il est apparu au Dr. Colombani, comme cause prédisposante de la peste pulmonaire, avant tout les mauvaises conditions hygiéniques des indigènes.

Il est à noter qu'au Maroc contrairement à ce qui a été observé en Mandchourie et sur les Hauts-Plateaux de Madagascar, le froid ne joue aucun rôle. Tous les cas

pneumoniques en effet, ont apparu du mois de mai au mois d'octobre au moment où le froid n'existe pas.

Au Maroc, on a affaire non seulement au campagnol et au rat, mais, bien plus souvent, à la gerbille (*Meriones Schawei Duvernoy*).

La peste au Sénégal

En ne tenant pas compte de quelques cas sporadiques signalés en Casamare dès 1912, la peste paraît s'être implantée dans notre colonie africaine au début de 1914, ayant été, dit-on, importée par des tirailleurs sénégalais rapatriés du Maroc. L'épidémie initiale de Dakar sévit surtout d'avril à mai et causa près de 1400 victimes. Depuis lors, la maladie manifeste sa présence, tantôt par des cas sporadiques, tantôt au retour de la saison chaude par des poussées épidémiques séparées par des périodes d'accalmie de durée variable. Malgré la barrière sanitaire élevée pour circonscrire le fléau, fusa dans la banlieue de la ville, puis à un certain nombre de localités du Sénégal. Diourbel est atteint, puis Rufisque et la peste prend solidement pied dans le Cayor.

Dakar s'inscrit avec 1480 décès pour une population indigène de 26.000 âmes. Rufisque dénombre 180 cas et 144 morts sur une population de 1200 habitants.

En ce qui concerne la morbidité elle est difficile à évaluer beaucoup de cas légers ou frustes s'étaient terminés par la guérison surtout dans les derniers mois de l'année.

Au début les formes pneumoniques et septicémiques généralisées furent d'abord les seules observées puis

apparurent les formes ganglionnaires, enfin en octobre, novembre et décembre, les manifestations pulmonaires redevinrent nombreuses mais moins graves qu'au début.

En 1915-16 aucun cas n'est dépisté dans toute l'étendue du Sénégal. En 1917, l'incendie se rallume dans le Cayor et gagne les deux cercles voisins, de Thiès et du Baol. Puis, peu à peu, par voisinage, sont atteints le cercle voisin de Tivaouane celui de Louga et la ville de Saint-Louis. En 1918, l'endémie paraît solidement installée surtout dans les trois provinces centrales : Cayor, Thiès et Baol.

Le chiffre total des décès s'élève à 2173. En 1919, l'épidémie est en pleine période d'état dans ses foyers désormais définitifs des provinces centrales.

Le Cayor	donna	1030	décès ;
Thiès		927	décès ;
Le Baol		929	décès.

Le total général des décès pour l'ensemble de la colonie est de 4319.

En 1920, ce chiffre est dépassé et l'on compte 14.564 cas. En 1921, le foyer de Louga s'éteint, celui de Sine Saloum ne présente que 27 cas, celui du Baol 122, celui de Thiès 169, celui de Cayor 47, à Rufisque 12 cas, à Dakar 1180 cas.

Le chiffre total des décès est de 1271.

En 1922, on peut considérer que la période d'endémicité est établie. Le fléau n'a plus tendance à donner de violentes manifestations, mais il a pris fortement racine dans les trois provinces du centre, chaque année vers

mars ou avril, il aura un réveil plus ou moins violent.

Au total 1343 cas avec 879 décès.

En 1923 1678 cas, 1040 décès.

En 1924 2217 cas, 1503 décès.

En 1925 408 cas, 233 décès.

En 1926, l'amélioration ne dure pas. Dès janvier, dans la région misérable du Mont-Rollant et du lac Tamnon entre Thiès et Tivaouane, les cas se prolongent avec un maximum juin et juillet au total 942 cas et 477 décès, soit 58 % de mortalité ce qui est à peu près la règle. L'année 1927 particulièrement chaude et pluvieuse, est marquée par une recrudescence sévère dans le Cayor et le Baol avec poussée offensive sur Dakar.

Au total 2748 cas avec 1676 décès.

1928, marquée par une importante épidémie de peste au Cayor, qui sur 12 cantons en atteint 7 et totalise pendant l'année 805 cas et 421 décès. La morbidité et la mortalité maximum ont eu lieu en mai, juin, juillet, c'est-à-dire à la fin de la saison sèche et au commencement de la saison des pluies. La répartition des cas par cantons permet de constater que la bande de terrain pestigène du Cayor est formée par un rectangle long d'environ 100 km. et large de 25 km., s'étendant entre la voie ferrée Dakar Saint-Louis et la mer (cantons de N' Doute, N'Diassone, Méklé, M'Bar, M'Bawar).

En 1929, 2695 cas et 1518 décès.

La situation en 31 avec 1547 cas et 1056 décès, est caractérisée par une augmentation de la fréquence de la peste au cours des quatre dernières années à Dakar, coïncidant avec une diminution dans le reste du Sénégal.

La situation en 31 avec 1547 cas et 1056 décès, est caractérisée par une augmentation de la fréquence de la peste au cours des quatre dernières années à Dakar, coïncidant avec une diminution dans le reste du Sénégal.

En somme, la peste paraît solidement établie au Sénégal, où elle reste à peu près localisée à la partie occidentale, le long du chemin de fer Dakar-Saint-Louis.

Mais pourquoi la malignité de certaines bouffées épidémiques et la bénignité relative de certaines autres ? Les conditions climatiques, pas plus que les conditions d'hygiène générale n'explique les particularités épidémiologiques relevées. Karsenty (Thèse, Paris, 1924, inspirée par le Pr. Tanon) croit que les épidémies bénignes ont pour source un contagement des rats porteurs sains ou porteurs chroniques de bacilles généralement atténués. Après un certain nombre de passage par rats, surtout par jeunes animaux, il se produit une exacerbation du virus. Les épidémies meurtrières non précédées et non accompagnées d'infection murine, proviennent d'une contamination dont la source est l'homme porteur sain de bacilles.

Mus rufus, le rat brun des champs, est le rongeur le plus fréquemment capturé (67 %) dans les districts atteints de peste. Cette espèce est quelquefois infectée. On trouve aussi *mus rattus*, *mus musculus*, *Cricetomys gambianus*.

Les puces se trouvent en quantité considérable dans les huttes indigènes et persistent dans les trous des rats, même lorsque les huttes ont été détruites par le feu.

Si l'on considère le taux d'infection relativement bas

des rongeurs et le nombre considérable de puces trouvées, on est justifié à supposer la transmission inter-humaine par la puce.

Les îles Canaries voient la peste à peu près tous les ans : 1925, 10 cas ; 1926, 2 cas ; 1927, 8 cas ; 1928, 39 cas ; 1929, 1 cas.

Libéria

La République de Libéria est restée jusqu'ici indemne de peste bien que toutes les conditions pour la diffusion de cette maladie une fois qu'elle aura été introduite, existent à Monrovia. Le fait que le débarquement dans le port ne s'effectue pas directement, mais au moyen de gabares, a certainement contribué à préserver le pays de la peste.

Gambie

La Gambie qui avait été jusqu'alors indemne de peste, malgré la promiscuité du Sénégal, a éprouvé en août 1930 une petite poussée dans le village de Konti.

Côte de l'Or

De fréquentes épidémies de peste ont été signalées dans la Côte de l'Or depuis 1892. L'épidémie d'Accra en 1908, avec ses 344 cas et une mortalité de 90 % ; celle de 1924 dans la région de Sekondi et Kumasi avec 322 cas et 272 décès, sont les deux poussées les mieux connues. Aucun cas depuis 1925.

Aucun cas de peste n'a été signalé au Dahomey depuis 1929, ni sur la Côte d'Ivoire (épidémie de lymphangite

infectieuse de Grand-Bassam, 1899) ni en Sierra Leone, non plus qu'en Guinée Française et Portugaise.

Nigeria

Depuis la première épidémie de peste à Lagos en 1924 le nombre des victimes de la peste a varié considérablement d'une année à l'autre.

Année	Nigeria		Lagos	
	Cas	Décès	Cas	Décès
1924	414	349	414	349
1925	653	491	104	88
1926	1330	1206	497	476
1927	397	341	155	151
1928	598	578	519	509
1929	188	176	188	176
1930	68	68	64	64

La grande élévation apparente du taux de léthalité de la maladie à Lagos, et le fait que dans la majorité de cas le diagnostic de peste n'est établi qu'après décès. La ville de Lagos est située dans une île reliée au continent par deux ponts seulement, diminue certainement les chances de réinfection de celui-ci. A présent, on ne trouve guère de rats infectés que dans l'île même de Lagos. Le rat noir (*rattus tatus*), qui constitue 31 % des rongeurs capturés, est le principal distributeur de la peste à Lagos, puisque 98 % des rats trouvés infectés en 1929 appartenaient à cette espèce. L'index pulicidien varie approximativement de 4 à 15 suivant la saison. Il est plus élevé en octobre et novembre, période

d'endémicité maximum aussi bien chez le rat que chez l'homme. La *X. cheopis* constitue 74 % des puces identifiées et la *X. brasiliensis* 26 %.

Afrique Centrale

Ouganda

Découverte de Koch, d'abord de *pestis minor* sur le littoral occidental de l'Afrique en 1897, suivie par une véritable épidémie de peste dans l'Afrique orientale allemande et autour du lac Victoria Nyanza et dans cette même région confirmation par Zupitza de la peste non seulement chez les humains mais chez les rats.

L'enquête de Sir. E Thoraton en juin 1930, a montré que la peste dans l'Ouganda est en relation étroite avec le développement de l'industrie cotonnière d'où un nombre de victimes plus élevés dans les districts parcourus par les chemins de fer où la culture du coton est plus général.

En 1929, 5118 décès ; 1930, 2370 décès. De 1910 à 1930, on atteint un total de 57 047 décès, chiffre élevé pour une population qui au cours de la période envisagée, était en moyenne inférieure à 3 millions.

Tanganika

De petites épidémies localisées sont signalées de temps à autres, particulièrement dans les districts traversés par le chemin de fer reliant le lac Victoria et Taborah.

Kenya

Les origines de la peste dans le Kenya sont complètement inconnues, l'absence de peste à Mombassa montre que cette maladie ne fut pas importée de l'Inde. La peste a été à l'origine une maladie des rats et la fréquence de cas humains est en relation avec la peste des rongeurs. On trouve *M. Rattus*, *M. norvegicus*, et *Rattus frugivorus*.

La fréquence de la peste au Kenya, présente des variations annuelles considérables (274 cas en 1922, 1090 en 1923; 477 en 1924; 1096 en 1925; 530 en 1926; 327 en 1927) 561 cas en 1928; 766 en 1929; 953 en 1930. La majorité des cas s'est produite dans les zones endémiques des provinces de Nyanza et Kikuyu.

Congo Belge

Alors que la peste sévit en Ouganda depuis des années, son existence dans les montagnes situées sur la côte ouest du lac Albert, dans la province orientale du Congo belge, n'a été découverte qu'en août 1928.

Les cas se produisent pendant les deux saisons sèches de juin à août et décembre-janvier. La zone infectée, qui est située à une altitude de 1900 mètres environ, reste peu étendue et jusqu'ici ne montre aucun signe d'extension.

La peste à Madagascar

Les premiers cas de peste à Madagascar ont été observés à Tamatave où ils ont été importés par un bateau chargé de riz en provenance de l'Inde; signalée ensuite

dans quelques villes du littoral (Tamatave, Majunga, 1907, Diégo-Suarez), on note une longue période de tranquillité quand apparut brusquement à Tananarive une épidémie de peste pulmonaire (juin-juillet 1921).

Cette année là, contamination de Tamatave au mois de mars par des rats pesteux ayant accompagné un envoi de farine de Maurice. On constate d'abord une épizootie murine puis des cas isolés de peste humaine.

A Tananarive pendant le mois de juin-juillet en pleine saison fraîche, 48 cas de peste pulmonaires sont signalés, tous suivis de décès. Une accalmie suit cette alerte. Le premier cas bubonique apparut en octobre et depuis lors des cas isolés de peste septicémique, bubonique ou pulmonaire sont observés principalement pendant les mois de la saison chaude et pluvieuse.

En 1922, un commencement de diffusion de la maladie hors de la ville se dessine, des cas sont signalés dans le Sud à Anketrina en mai, puis à Fenoarivo en octobre. Cas isolés à longs intervalles à Tamatave.

En 1923, 125 cas de peste sont déclarés à Tananarive dont 19 buboniques ; 66 septicémiques et 40 pulmonaires occasionnant 122 décès.

Dans la province de Tananarive 577 cas de peste sous ses trois formes sont enregistrés. Des épidémies de peste murines sont observées en plusieurs points de la province, en relation très nette avec des cas de peste humaine.

A Diégo-Suarez, des cas isolés de peste buboniques sont signalés pendant les premiers mois de l'année. Cette même année 16 cas de peste sont notés dans la province

de Moramanja, 5 cas dans la province d'Itasy, deux à Antsirabé. En 1924, deux foyers nouveaux sont signalés : l'un à Isoraka, l'autre à Tsalaranana. 1669 cas, 1462 décès au total dans l'île.

En 1925, comme les années précédentes, la peste visite un certain nombre de provinces et plus particulièrement les provinces centrales. 1763 cas, 1565 décès.

En 1926, on observe 2063 cas avec 1785 décès. L'année 1927 fut la plus meurtrière avec 2281 cas et 2067 décès. Dès lors on assiste à une légère répression de l'épidémie, 1928 voit 1396 cas avec 1138 décès et 1929, 1710 cas avec 1514 décès.

Un fait domine l'allure de l'épidémie de Madagascar : la proportion relative des cas de peste pulmonaire et des cas buboniques. Tandis que dans d'autres pays une endémie ou une épidémie de cas buboniques donne lieu de temps en temps et sans régularité à l'apparition de foyers pneumoniques. A Madagascar, la proportion des cas pulmonaires reste à peu près constante d'année en année, avec seulement une légère augmentation en hiver (juin-juillet).

A signaler aussi l'allure de la peste dans la région des Hauts-Plateaux ; la virulence du bacille spécifique et en conséquence la contagion directe fréquente d'où dérive des manifestations pulmonaires plus ou moins étendues. Mais les poussées épidémiques partent des foyers de peste bubonique, c'est là où le rat est infecté, que chaque année la peste humaine sévit sous tous ses aspects cliniques et c'est de là que s'enfuient ceux qui vont semer le fléau dans des localités jusque-là indemnes.

L'homme est alors aussi un réservoir de virus mais passager. Au cours de leur pérégrinations, de nombreux malades en fuite restent méconnus, souvent en route ils meurent, ou, sont recueillis et transportés clandestinement parfois fort loin, par des parents qui paient généralement de leur vie, le service ultime rendu à l'un des leurs. Une telle diffusion du bacille pesteux à l'extérieur doit avoir pour conséquence logique l'infection du rat par l'homme.

L'apparition d'un foyer primaire de peste bubonique avec ses complications en Emyrne, quelques mois après une petite épidémie de peste pulmonaire importée par l'homme dans une nouvelle région ne s'explique pas autrement ; il est d'ailleurs habituel de trouver alors des rats pesteux. D'après Girard les facteurs qui sont spéciaux à l'Emyrne et semblent déterminer l'éclosion d'épidémie de peste pulmonaire sont :

1^o La température dont les variations brusques favorisent les affections des voies respiratoires en général ;

2^o La fréquence des pneumococcies, le pneumocoque préparant le terrain au bacille pesteux qui acquiert ensuite une virulence considérable.

La raison de la sensibilité spéciale du Malgache au pneumocoque, la mort peut survenir chez lui avant que l'étape pesteuse soit définitivement constituée ; le diagnostic est alors impossible sans les épreuves complètes d'identification du laboratoire. Le bacille pesteux à virulence exaltée intervient seul quand l'épidémie est constituée.

La Réunion

La peste signalée en juin 1899 et en novembre 1900 à la Réunion et considérée comme provenant de Maurice, est reparue dans cette colonie du 27 août 1926 au 27 janvier 1927.

Il est à peu près certain que depuis l'épidémie qui sévit en 1900, la peste a continué à se manifester dans l'île, sous une forme atténuée.

En parcourant les statistiques de mortalité de la ville de Saint-Denis, on voit que d'assez nombreux cas de lymphangite infectieuse s'y sont produits : 19 cas en 1924, 18 en 1925, 2 cas en 1926.

Cette maladie spéciale à la Réunion et à Maurice, a donné lieu à des controverses passionnées, et le médecin Inspecteur Thiroux envoyé en mission pour l'étudier, a conclu à son identité avec la peste.

Il ne paraît pas y avoir eu, en 1926, importation de la maladie, de Maurice ou de Madagascar, le port de la Pointe des Galets est d'ailleurs resté indemne, d'autre part, si les premiers cas de peste se sont produits dans un rayon de 200 mètres autour des magasins de la douane à Saint-Denis, aucun manoeuvre ou employé fréquentant ces magasins n'a été atteint.

43 ont été constaté à Saint-Denis du 27 août 1926 au 27 janvier 1927, avec 31 décès soit 23 à 25 % de guérison

La mortalité élevée constatée dans cette petite épidémie de peste bubonique, est dûe en particulier à la mauvaise volonté de la population à déclarer les malades, dans la crainte de la ponction du ganglion et du traitement consécutif. Quelques cas de peste pulmonaire n'ont

pas présenté la gravité, ni surtout la force de dispersion que cette forme revêt sur les Hauts-Plateaux de Madagascar. Le foyer a été rapidement éteint, grâce aux mesures prises : isolement des malades, cordon sanitaire, vaccination de l'entourage, sulfuration de la maison contaminée et de ses dépendances, séance de vaccination au laboratoire, à la mairie, chez les médecins de Saint-Denis. Notes de vulgarisation sur la peste bubonique, ses foyers de transmission et les précautions à prendre pour s'en préserver, dératisation intensifiée, nettoyage de la ville, tant dans les rues que sur les emplacements privés.

La ville de Saint-Denis a seule été atteinte ; les villes voisines ainsi que le port sont restés indemnes. Depuis cette épidémie la peste n'a pas reparu dans l'île.

L'île Maurice fut contaminée en 1859 (par Port-Louis), la peste y resta à l'état endémique depuis 1903 (1034 décès) jusqu'en 1927.

Zanzibar fut contaminé en 1905 (123 décès) depuis quelques cas sporadiques ont été signalés surtout depuis 1914.

Côte française des Somalis, jusqu'ici indemne de peste, cela tient sans doute à la chaleur élevée peu favorable à *X. Chéopis*. L'index chéopis n'est que de 0,20 en saison chaude.

Somalie Italienne. Depuis que la Somalie est colonie italienne, une épidémie eût lieu d'août à décembre 1913 à Mogadescia avec 172 cas. 1918-19, 139 cas ; 1920-21, 217 cas.

Épidémie de Gulelei en 1921 (58 cas) en 1923-24, 82 cas. D'après les indigènes la peste était inconnue avant l'oc-

cupation italienne et cela pourrait être vrai, car depuis que le pays est devenu une colonie, des routes ont été tracées, des moyens de communications établis, en un mot le commerce qui était autrefois nul a été créé et s'est développé entraînant des mouvements de population et de marchandises avec des pays voisins où la peste existe à l'état endémique, comme c'est le cas de l'Ouganda.

Peste dans l'Union de l'Afrique du Sud

La peste fut introduite dans un certain nombre de ports de l'Union. Cap. Town, Port Elisabeth, Mossel Bay, Knyssa, East, London et Durban, par des rats pesteux se trouvant sur des navires qui transportaient des cargaisons en provenance de Rosario et d'autres ports de l'Amérique du Sud, pendant la guerre Anglo-Boer (1901-1902) Il en résulta des épidémies et des épizooties pesteuses dans ces ports, et, par la suite, diverses petites manifestations se produisirent à la fois chez l'homme et chez les rongeurs dans les centres de l'intérieur, entre autres King William's Town, Queenstown, Pietermaritzburg et Johannesburg. Des mesures actives furent prises pour limiter et faire disparaître la contagion et vers la fin de 1905, on put croire que les efforts avaient été couronnés de succès. A l'exception d'une légère épidémie, de 32 cas, suivie de 26 décès, à Durban en 1912, due à une nouvelle importation de la contagion venue d'outre-mer, aucun cas de peste chez l'homme ne s'est produit, que l'on sache dans l'Union pendant les années 1904 à 1913 comprises. L'année 1914 ouvrit un nouveau chapitre dans l'histoire de la peste en Afrique du Sud. Une épidé-

mie violente de peste pneumonique se produisit à l'improviste, loin dans l'intérieur du pays dans une ferme isolée du district de Tarkastad, à plus de 100 milles d'East. London. Puis, des cas sporadiques continuèrent à se produire dans la région, plutôt alors de forme bubonique. Il n'y avait pas ou presque pas de rongeurs domestiques. Au cours des années suivantes, des cas ou des petits groupes de cas se manifestèrent dans des conditions analogues dans les districts de l'intérieur de la province du Cap, de l'État libre d'Orange du Transvaal. Rarement on put en suivre la filiation, les distances entre les localités atteintes étaient fréquemment considérables. Le total des cas de 1914 à 1920 compris a été de 203 et celui des décès de 138. Puis pendant les 18 mois se terminant en juin 1922 un total de 24 groupes de cas se sont manifestés en tout 42 cas et 23 décès, tous les cas s'étant produits dans la partie Nord-Ouest de l'État libre d'Orange. L'année pesteuse s'étendant de juin 1922 à juin 1923 ne vit que 2 cas. Du 8 décembre 1923 au 22 mars 1931 198 cas avec 109 décès. Tous les ans on observe un certain nombre de cas dans l'Union. En 1926-27, 75 cas. En 1929-30, un total de 145 cas et 89 décès.

En somme, un foyer d'endémie pesteuse s'est installé dans l'Afrique du Sud. C'est le grand mérite d'A. Mitchell et de ses collaborateurs d'avoir montré le rôle des rongeurs sauvages dans la propagation de l'épidémie.

L'auteur le plus responsable du forfait est un muridé de la sous famille des Gerbillins (gerbillinore), une gerbille, *Tatera lobenguloe* propre à l'Afrique méridionale et qu'il ne faut pas confondre avec la gerboise (gerbou),

un rongeur de la famille des dipodidés (Dipodidae).

« La gerbille, de la taille d'un petit rat gris, avec les pattes postérieures allongées et une queue poilue, très prolifique, peuple le Veld en colonies nombreuses, creusant dans le sol, comme la taupe, des terriers profonds à galeries communicantes. Le soir venu, elle se promène comme un noctambule fêtard, visitant les autres terriers ; dans une seule nuit, elle les parcourt dans un rayon d'un kilomètre (Haydan). C'est dans ces assemblées et visites nocturnes que les gerbilles se communiquent l'épizootie ».

« Animal grégaire et sylvestre, il fuit les habitations ; comment donc se fait-il que la peste murine l'ait touché et que la peste humaine en découle ? Pour cela, des intermédiaires interviennent, firmant une chaîne contagieuse du rat à la gerbille et de la gerbille à l'homme. Déjà, au cours de la primitive peste murine, on avait observé que la souris rayée (stripped mouse), *Arvicanthis pumilio*, muridé de l'Afrique australe et occidentale (Angola), Guinée) apparaissait infectée autour des villes épidémisées. C'est *Mastomys concha* qui transmettait l'infection de la gerbille à l'homme ».

Les puces vectrices seraient la *Dinopsyllus lypusus*, la *chiastopsylla rossi*, la *Xenopsylla eridos*, c'est surtout cette dernière qui aurait la part principale dans la contagion.

AMÉRIQUE

La peste aux Etats-Unis

La première apparition eut lieu à San-Francisco en 1900. L'origine de l'infection est restée inconnue. Ce fut soit Honolulu, où des cas étaient apparus depuis quelques temps, soit d'un port plus éloigné du Pacifique.

Localisée d'abord dans le quartier chinois, l'épidémie dura 4 ans, 121 cas, 113 décès. San-Francisco fut déclaré libre de peste en février 1903 jusqu'en mai 1907. La maladie réapparut de mai 1907 à novembre 1908, avec 160 cas et 78 décès. Et cette fois ce fut la population blanche qui fut atteinte. Et, dit Mc. Coy, ce n'est pas là un des faits les moins curieux dans l'histoire de l'épidémiologie de la maladie, que de voir pendant cette deuxième période les Chinois échapper en général à l'infection.

La maladie resta confinée à la côte du Pacifique et à un petit nombre de localités jusqu'en 1914 où elle apparut en Nouvelle-Orléans. Le dernier cas de cette poussée eût lieu en 1915 et durant une période de 4 années aucun cas ne fut signalé dans la partie du pays.

En automne 1919, nouvelle apparition en Nouvelle-Orléans et des cas survinrent dans plusieurs villes de la côte. A Oakland en septembre 1919 eût lieu une petite poussée de peste pneumonique avec 14 cas et 13 décès.

Une nouvelle épidémie de peste pneumonique a été signalée en 1924 pendant l'hiver dans le quartier mexicain de Los Angeles. Un cordon sanitaire rapidement établi autour de ce quartier enraya la poussée, 32 cas de

peste pneumonique et 30 décès. Les derniers cas de peste signalés aux États-Unis remontent à 1928 (Clayton).

L'été et l'automne virent la majorité des cas Porto-Rico, l'unique épidémie signalée dans l'île, consista en 56 cas survenus en juin, juillet, août et septembre 1912, et Hawaï de l'autre côté vit deux poussées sévir en décembre 1899 et en janvier, février 1900 (80 cas) et en avril et mai 1904 (34 cas).

Les rongeurs et leurs rôles dans les épidémies de l'Amérique du Nord. — Dans les villes on trouve : *mus norvegicus*, *mus rattus*, *mus alexandrinus* et *mus musculus*. Avec une prédominance marquée de *mus musculus*. La première épidémie de San-Francisco fut précédée d'une épizootie murine.

Dans les campagnes des cas surgirent qui ne purent être incriminés aux rats. Actuellement il est démontré (et à cette découverte s'attache le nom de Mc. Coy) que l'écureuil de Californie constitue un réservoir de virus. C'est un *tamias* de la famille des *sciuridès* (*Sciuridae*) *Citellus beecheyi*. L'animal vit en colonie dans des terriers creusés dans le sol. En général comme peste naturelle, il présente la forme ganglionnaire avec des bubons inguinaux, les plus fréquents quelquefois cervicaux ou axillaires. On a vu des formes pulmonaires. La peste subaiguë l'atteint quelquefois.

Aux îles Hawaï on incrimine *mus rattus*, que l'on trouve infecté en général dans les plantations de canne à sucre. Dans ces îles, la peste apparaît périodiquement tous les ans.

La transmission se ferait par l'entremise des ecto-parasites, pour l'écureuil se serait une puce *Ceratophyllus acutus*, pour le rat, *Loemopylla cheopis* et *Ceratophyllus fasciatus*. La souris aurait pour hôte infectant *Ctenophthalmus musculi*.

Mexique

Les épidémies mexicaines les plus connues sont celles de Mozatbar (1903, 296 décès) ; Vera-Cruz 1920 (32 décès. Cerritos, 1920 (25 décès), Pampico (1921), 183 cas. Enserrada de Todos Santos, 1903. Mexico (1904).

A Mexico on trouve *M. rattus* et *M. norvegicus*. Dans les ports, en plus de ces rats, on trouve aussi *M. alexandinus*. Panama. Le dernier cas autochtone de peste bubonique dans l'isthme de Panama date de 1905.

Amérique du Sud

La peste fut importée en Amérique du Sud en 1899 par le Centauro bateau faisant le service par voie fluviale jusqu'à Assomption, avec escales à Buenos-Aires, Rosario et autres ports argentins. Ce navire avait pris à Montevideo des marchandises d'un bâtiment venant des ports portugais. Or, la peste avait éclaté en août 1899 à Oporto (Portugal), Argentine, épidémies de Buenos-Aires 1900-12-20. Rosario 1900-07-13-20-21-23. Ticumear 1918. province de Cordoba, 1916.

En général, les épidémies se produisent à la fin de l'été et en automne.

En 1927, il y eût un total de 80 cas et 44 décès ; 1928,

123 cas, 95 décès ; 1929, 46 cas, 38 décès ; 1930, 27 cas seulement.

Le rôle important joué par les rats dans la production de cas humains et la propagation de la maladie a été démontré d'une façon brillante par le Pr. Uriarte. L'espèce de rat qui prédomine du moins dans les régions de plaine est : *mus norvegicus*, puis viennent après *M. rattus* et *M' alexandrinus*.

L'espèce de puce la plus commune chez les rats du port de Buenos-Aires est *Loemopsylla cheopis* 93 à 96 % du moins dans les années 1901 et 1907, comme le démontrèrent les recherches faites à ces époques.

Une tache de peste selvatique assez effacée il est vrai, a été dépistée en Argentine par le Pr. Uriarte (1924). Un rongeur sauvage des Pampas qui habite le Nord de l'Argentine et aussi le Sud du Brésil et Minas Geraes, connu sous le nom de Cuis, *Cavia aperea* de la famille des *Cavi* dès (*Caviidae*) a été démontré comme agent conservant le virus de la peste. On soupçonne aussi un autre rongeur du groupe du *Ctenomys* appelé vulgairement *Tuco-tuco*.

Brésil

La peste est endémique au Brésil depuis juin 1900, les villes les plus atteintes sont : Babia, Pernambouc, Para Rio-de-Janeiro.

En 1930, c'est seulement dans l'État de Sao-Paulo que, la peste a été observée.

Le nombre des cas de peste enregistrés au Brésil au cours de l'année 1929 était de 88 en 1928, et 32 en 1927.

Les épidémies de peste au Pérou

Le Pérou fût le premier pays envahi par la peste sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud. Elle fut introduite à Callao en 1903, de là elle s'étendit le long de la côte et à l'intérieur. Elle atteignit son acmé en 1908. En 28 ans, de 1903 à 1930, plus de 20000 cas furent officiellement reconnus dans 193 villes et un plus grand nombre de petites agglomérations rurales.

Distribution de la peste au Pérou. — On peut distinguer deux types, la peste des « haciendas ».

Au nord et au sud d'une zone centrale côtière s'étendent du 7° au 13° de latitude sud, la peste est seulement apparue dans les ports et les grandes villes et n'a pas envahi la campagne. Au Nord de Paita qui est situé à 5°6, de latitude sud, la peste n'a jamais pris sérieusement pied, même dans les grands ports. Dans le Nord du département de Piura, la maladie s'étendit lentement parmi les villes situées sur la ligne de chemin de fer. Au Nord du 7° les épidémies ont été sévères mais ont bientôt montré une tendance marquée à la disparition spontanée. Dans le secteur sud, région plus froide, les épidémies ont été de courte durée.

Dans la zone centrale, la peste a envahi les villes et les villages.

Dans les provinces montagneuses la peste est apparue seulement au Nord du 12°.

Dans les régions où la peste a envahi les Haciendas, la maladie s'est étendue très rapidement d'un point à un autre et s'est montré très tenace. On note des épizooties ratières considérables. Le maximum d'intensité a

lieu dans les haciendas de la province de Turgillo où on cultive la canne à sucre.

Marche des épidémies et prédominance saisonnière. —

D'avril 1903 à juin 31, on signale 20.269 cas, soit environ 60 par mois. Cette moyenne mensuelle est tombée à 31 en 1931. En 1921, 515 cas, 256 décès ; 1924, 679 cas et 344 décès ; en 1926, 593 cas et 250 décès ; 1927, 187 cas 63 décès ; 1928, 219 cas, 47 décès, en 1929 161 cas, 67 décès ; 1930, 378 cas.

Comme c'est généralement le cas dans les pays de l'hémisphère sur le maximum saisonnier a lieu pendant le mois d'été décembre et janvier, et le minimum en juillet.

D'autres facteurs interviennent, époque des récoltes, récoltes, année de pluie.

Rongeurs et puces vectrices. — *Rattus norvegicus*, *rattus alexandrinus*, *rattus rattus* et *mus musculus* sont les seuls rongeurs trouvés dans les centres urbains. A l'exception du port de Pascasmayo où plus de 99 % des rats capturés furent *norvegicus*. *Alexandrinus* et *rattus* sont les espèces prédominantes capturées dans les villes du Nord du Pérou. Au centre et au Sud *norvegicus* prédomine. Des souris contaminées ont été trouvées, et servent peut-être de lien entre l'infection du rat et l'homme.

Les puces rencontrées au Pérou sont : *X. cheopis* *Leptopsylla musculi* *ceratophyllus londiniensis*, *Rhopalopsyllus cavicola*, *Ctenocephalus felis*, *Echidnophaga gallinacea*, *Sternopsylla texanus*, *Hectopsylla* et *Rhopalopsylla litargus*.

Pour Eskey, *X. cheopis* est probablement le seul agent

transmetteur responsable de la continuelle et sévère épidémie de peste au Pérou depuis 1903.

Chili

La peste fut découverte pour la première fois au Chili en 1903. Les villes les premières atteintes furent Iquique et Valparaiso, mais la maladie s'étendit plus tard au Nord de Coquimbo et à la capitale. La peste disparut en principe d'Iquique en 1922 après un total de 1500 cas et 600 décès. A Antofagasta, elle commence en 1904 et la dernière atteinte eut lieu en 1930 1500 cas avec 700 décès. A Valparaiso il y a eu moins de 100 cas D'autres endroits furent visités par la peste : Pisagua Taltal et Arica. A Santiago, la peste apparut en 1907 avec 23 cas, le dernier cas eut lieu en 1931. Pas d'épidémies sérieuses dans la capitale. Le nombre total des cas au Chili est d'environ 5200 et la mortalité est d'environ 40 %. Le maximum de mortalité apparaît en 1907, 62 %.

Durant les 5 premières années de peste bubonique au Chili, il y eut 2250 cas, dans les neuf années suivantes 2140 et les cinq suivantes moins de 400 et depuis 1918, il y a eu moins de 300 cas. Ainsi vu avec un recul suffisant, les épidémies sont évidemment en régression, et cela est dû sans aucun doute aux mesures sanitaires et à la dératisation qui a été pratiquée durant les années passées. La population ratière a diminué de 70 %.

Le climat joue un rôle important dans l'étiologie de la peste, comme le montre l'apparition saisonnière au Chili. Mais c'est seulement un des nombreux facteurs. La plupart des cas sont des cas buboniques, les forme septicémiques viennent ensuite, les cas pneumoniques sont très rares.

Bolivie

La peste n'a point été signalée en Bolivie (La Paz) depuis 1924.

Equateur

La peste a été introduite dans la République de l'Équateur en 1908. En 22 ans, de 1908 à 1930, il y a eu à Guayaquil 7.616 cas. De 1910 à 1930 les victimes de la maladie se répartissent dans les provinces côtières comme suit :

Provinces	1910	1930	1929	1931
	Cas	Décès	Cas	Décès
Guayas	274	119	44	15
El Oro	10	4	0	0
Los Rios	21	5	0	0
Manabi	243	93	0	0
Esmeralcos	0	0	0	0

Peste à Guayaquil, 1922-1931.

Année	Cas	Décès	Rats pesteux
1922	13	4	954
1923	101	32	576
1924	140	46	1166
1925	124	54	825
1926	119	40	995
1927	125	36	458
1928	73	27	239
1929	199	70	95
1930	8	4	2
1931	0	0	0
	902	313	5310

L'incidence la plus élevée se produit au moment de la saison des pluies en janvier, février mars.

Par les chemins de fer de Guayaquil et de Quito, les rats infectés sont transportés de Durar aux autres villes de la plaine et aux villes de la montagne.

Les inondations des terres basses de l'Équateur obligent les rats à chercher un abri dans les wagons de chemin de fer, qui en portent des quantités dans les districts montagneux.

La région endémique de Guayaquil est la partie de la ville dans laquelle sont les deux ou trois édifices en bois à étages. *R. norvegicus* vit au 2^e étage des habitations.

Les puces trouvées en Équateur sont : *X. cheopis*, *P. irritans*, *Cteuocephallus felis*, et *canis*, *Rhopalopsyllus cavicola*, *Hectopsylla suarez*, *Septopsylla musculi* et le rat *lardineus*. En dehors de *X. Cheopis*, la seule puce vectrice de peste est *P. irritans*. Elle est probablement la cause de tous les cas de peste dans les districts montagneux où l'on ne trouve pas *Cheopis*.

LA PESTE EN OCÉANIE

Australie

La peste a abandonné l'Australie en 1923, le dernier cas ayant été enregistré le 26 juin 1923 à Sydney. Elle y avait été introduite en 1900 et pendant 23 ans on a signalé des cas de peste budonique, tant parmi les rongeurs que chez l'homme. La maladie n'a pas dépassé la

côte et ne s'est pas propagée à l'intérieur comme en Californie et en Afrique du Sud.

*Etablissements français de l'Océanie Marquises, Tuamotu,
Gambier, Tubuai, Iles sous le Vent,
Ile de Tahiti*

Les rongeurs abondent dans ces îles surtout mus rattus et le surmulot. On trouve beaucoup de X. Cheopis ce qui prouve qu'une épidémie de peste serait facilement transmise et propagée dans la colonie. Fort heureusement le cas ne s'est pas encore produit.

Nouvelle Calédonie

Peste importée en 1899. Depuis lors, retour périodique tous les 10 ans. 1900-1911-1920.

CONCLUSION

Comme on le voit dans cette petite et bien incomplète étude sur la distribution géographique de la peste dans le monde, il est possible de se faire une idée assez exacte de la situation en ce qui concerne les foyers principaux et ceux d'une importance secondaire.

Pour l'Asie, nous pouvons dire avec certitude que tout le plateau central est une énorme zone endémique. Dans le Nord ce sont surtout les foyers de Transbaikalie, dans le Sud ceux de Kumaon et Gurwhal ; à l'Est celui de Weichang et de quelques endroits de la Mongolie intérieure, à l'Ouest c'est le foyer du Kurdistan. Toutes les épidémies issues de ces foyers ne sont pas probablement que les manifestations locales d'une seule source. Dans l'Asie centrale, le virus est constamment entretenu par diverses espèces de rongeurs sensibles qui souffrent d'épizooties périodiques. Dans ces épizooties il est d'autant plus difficile de dire quelle est l'espèce de rongeur à laquelle revient le rôle originel que souvent nous manquons de renseignements sur certains de ces rongeurs. Avec la connaissance que nous avons actuellement des mœurs du Tarabagan et de ses rapports avec la peste, on peut sans crainte lui assigner le rôle princi-

pal dans l'origine de cette maladie. Si l'on étudiait avec la même précision ces simili marmotte de l'Himalaya de l'Ouest, on constaterait qu'elle joue un rôle tout aussi important et en confirmerait très probablement que la peste a son habitat originel dans ce plateau central asiatique habité par ces animaux qui vivent dans des terriers et hibernent.

La pandémie actuelle de peste paraît avoir cette origine, elle débuta en Chine en 1894. En 1876, l'Inde, le Japon, la Turquie d'Asie et la Russie d'Europe étaient infectés, en 1898, Madagascar et l'île Maurice, en 1829, l'Arabie, l'Afrique du Sud, l'Égypte, la côte d'Ivoire et l'Afrique Portugaise. Vers la même époque la peste apparaît en Argentine, au Brésil, au Paraguay et aux îles Hawaï et pour la première fois à San-Francisco, en 1900. Puis la maladie se propagea dans d'autres pays de l'Amérique du Sud et de l'Europe et atteignit Seattle en 1907, la Nouvelle Orléans en 1914, Beaumont et Galveston dans le Texas en 1920. On se rendit compte que l'infection pesteuse avait été transmise par les rats à des spernophiles (ground squirrels ou *Citellus Beecheyi*) de Californie qui en sont porteurs depuis lors.

Pendant l'année 1930 des cas de peste se sont produits dans les pays suivants :

Afrique, Maroc, Algérie, Tunisie, Égypte, Tripolitaine, Soudan anglo-égyptien, Ouganda, Keynia, territoire du Tanganika, Congo belge, Afrique du Sud, Nigéria, Gambie, Sénégal, Madagascar, Asie, Syrie, Irak, U.R.S.S., Indes britanniques, Ceylan, Malaisie britannique, Indes orientales néerlandaises, Siam, Indo-Chine française, Chine.

Océanie : Ile Maurice (Hawaï).

Amérique : Équateur, Pérou, Chili, Argentine, Brésil.

Europe : Grèce, France (Marseille), Espagne, Açores.

Certains de ces pays sont infectés de peste depuis de longues années et le resteront sans doute longtemps encore.

Ce sont les rats des navires qui le plus fréquemment transmettent la maladie d'un pays à un autre, d'une ville à une autre ville, et avec les méthodes actuelles de construction des navires et des quais, il est impossible dans la pratique d'empêcher tout danger d'importation de peste par les navires sans paralyser le commerce dans une mesure qui serait peut-être aussi désastreuse que la peste elle-même.

Quand les rats d'une grande ville sont atteints de peste, il faut de longues années pour supprimer la maladie, il ne suffit pas qu'aucun cas se soit produit chez l'homme pour qu'il n'y ait pas d'infection chez le rat.

Nous distinguerons parmi les causes secondes favorisant la dissémination de la peste, deux groupes de facteurs. Les facteurs cataclysmiques et les facteurs commerciaux. Parmi les premiers citons, les guerres, les famines, les inondations, les tremblements de terre. Ces facteurs jouaient un grand rôle dans la peste des temps anciens. Les notions étiologiques acquises à l'heure actuelle permettent d'expliquer ce problème. Les souris, les rats des champs sensibles à la peste expérimentale ne semblent pas contracter spontanément cette maladie. Au contraire : *mus rattus*, le rat noir ou de grenier, dont une variété *M. alexandrinus* ne vit guère

que dans les pays chauds, et *M. norvegicus*, le rat gris ou d'égout sont les deux espèces qui entretiennent et véhiculent le virus pesteux. Lorsque les greniers sont vides, lorsque les égouts ne contiennent qu'une faible quantité de déchets alimentaires, les rats quittent leur habitat ordinaire pour se rapprocher de l'homme et partager les reliefs de sa table. C'est une puce non pectinée, *X. Cheopis*, qui pique indifféremment l'homme et le rat et peut transmettre le virus de l'un à l'autre. Ainsi dans chaque demeure se constitue un foyer pesteux. Lorsque la famine est prolongée, les rats émigrent en masse poussés par la faim. *Mus norvegicus* originaire d'Orient a ainsi envahi l'Occident il y a deux siècles environ à la suite des disettes qui affamèrent les contrées asiatiques.

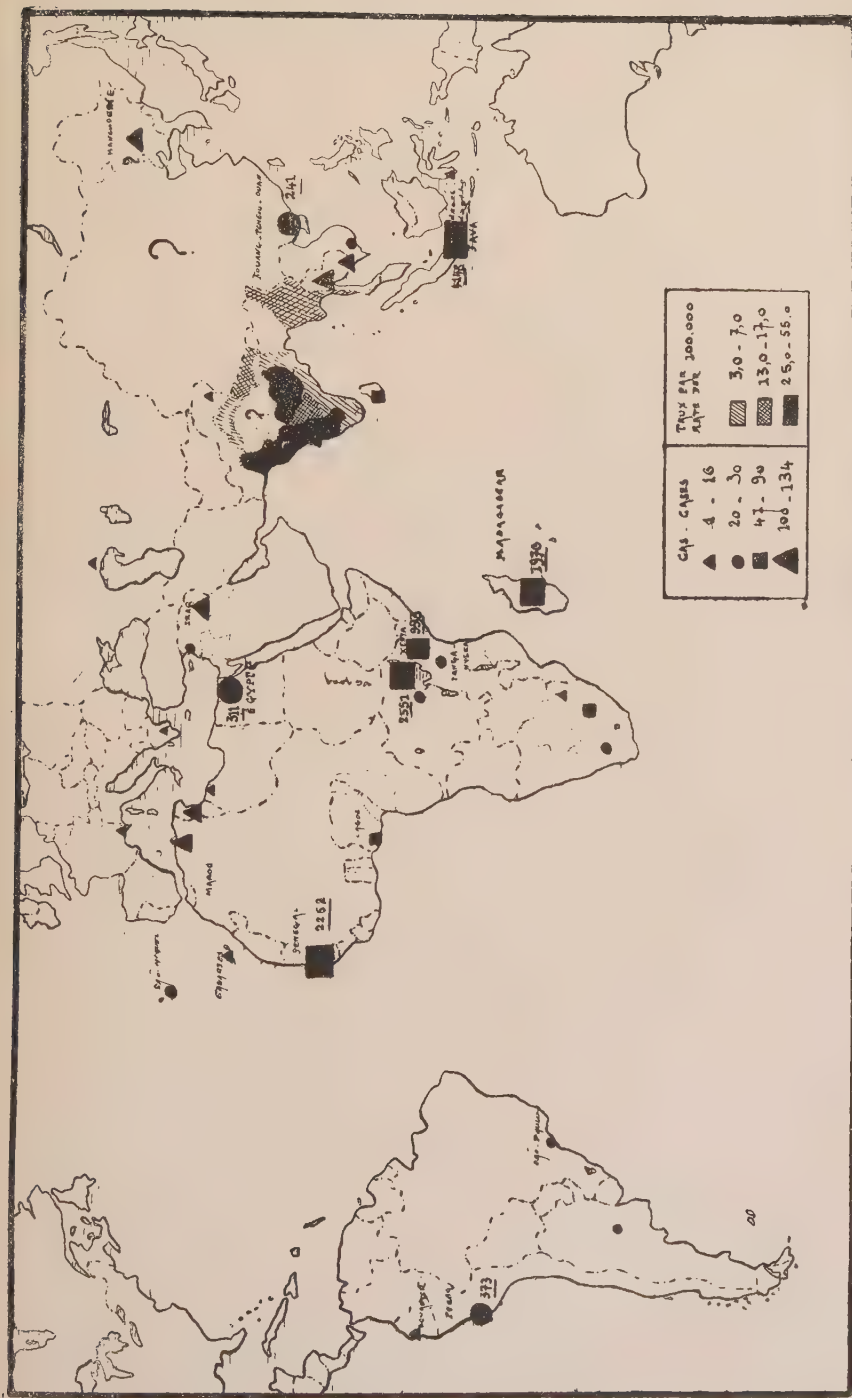
A l'heure actuelle le facteur commercial joue le plus grand rôle dans la distribution de la peste. C'est par des navires que la peste s'est répandue dans les ports du monde entier. A l'intérieur des terres la maladie suit volontiers les lignes de chemin de fer. Sans parler des épidémies de Mandchourie ou chaque station du trans-mandchourien sert de relai à la maladie, nous voyons dans l'Ouganda, au Sénégal, dans la République de l'Équateur que la maladie est distribuée le long de la voie ferrée.

La civilisation et le progrès mécanique ont en matière de peste étendu le champ d'action du bacille de Yersin, et cela d'autant plus rapidement que les moyens de transport devenaient plus perfectionnés et plus nombreux.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu le Président,
TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.



La peste dans le monde en 1930

BIBLIOGRAPHIE

I Samuel, Ch. V et VI.

« Œuvres Oribase », éd. Bussemaker et Daremberg, Paris, 1851, p. 607

ANGLADA. — Étude sur les maladies éteintes, Paris, 1869, p. 85.

LITTRÉ. — Hippocrate, trad. t. I^{er}, p. 429.

PROCOPII COESARIENS. — Historiarum sui temporis. Libi VIII., « De belle Persico » I. ch. XXII-XXIII.

STICKER. — « Die Pest », Giessen, 1908, vol I^{er}, pp. 19-20.

Traité d'Hygiène, 1927, t. XXI, BROUARDEL et Louis MARTIN.

Claudio MALTRETO, t. I^{er}, cap. XXII et XXIII pp. 141 et ss.

G. ICHOK. — La peste dans le passé et à notre époque, Presse Médicale, 25 décembre 1926, n° 103.

A.-J. BASTHARD-BOGAIN. — Essai historique sur la peste en France au XIV^e siècle (8^e, Paris, 1911).

BLANCHARD. — Notes historiques sur la peste. (Archiv. de parasi., 1900 p. 5639).

P. CAYLA. — L'épidémie de peste de 1348 à Narbonne 18^e, Montpellier, 1906.

J. DRIVON. — La peste noire à Lyon en 1348 (Lyon méd., 1912, CXX, VIII, 859-869).

P. GAFFREL et de DURANTY. — La peste de 1720 à Marseille et en France (8^e, Paris, 1911).

M.-P. GENTON. — Contribution à l'étude historique de la peste dans la région toulonnaise au XVIII^e siècle en particulier (Delavigne, Paris, 1929).

HUIART. — La peste à Lyon au XVII^e siècle. (Biologie médicale, n° 5, mai 1929, p. 193).

R. NEVEU. — Prophylaxie et traitement de la peste dans les états barbaresques au XVII^e et XVIII^e siècles. (Progrès médical, n° 27, 1931).

Hist. Byzance, Lib. XVI, ch. I^{er}.

Pr. JANSELME. — II^e Congrès de la peste et du rat, 1931.

- R. OUDINOT. — La peste dans les colonies françaises. «Mouvement sanitaire, V, 29, 40.
- J. CAZENEUVE. — Les foyers endémiques de la peste en Transbaïkalie et les épidémies de peste pneumonique en Mandchourie. *Rev. Hyg.*, X, 117, mars 27, 161, 76.
- R. JORGE. — Les faunes régionales des rongeurs et des puces dans leurs rapports avec la peste. (*Off. Intern. d'hygn. publ.*, XIX, 27, 1094, 1109.)
- GOLOW et IOOFF. — La question du rôle des puces des spemophiles dans l'épidémiologie de la peste. *Rev. de microbio. et Epidé. Saratov*, IV, 25.
- B.-J. LLOYD. — Plague, past, present and future. *Journ. Amer. med. Assoc.* LXXXV, 5 sept. 25, 729-33.
- MARTINELLI. — Épidémiologie de la peste bubonique dans la Somalie Italienne (1924). *Pathologica*, XVII, 25, 185.
- A.-G.M. SEVERM. — Histoire de la peste à Hong-Kong. *Journal state, Med.* XXXIII, juin 25, 274-84.
- La peste aux Açores, *Lancet*, CCVIII, 17 janvier, 25, 147.
- COLOMBANI. — La peste pneumonique au Maroc. *Off. Intern. Hyg. publ.*, XVI, mai 24, 572-80.
- JITTA. — Remarques sur la peste dans les Indes Néerlandaises. *Off. Inter. d'hyg. publi.*, XVI, mai, 24, 563-65.
- A. MITCHELL. — Les épidémies de peste dans l'Union de l'Afrique du Sud. (*Off. inter. d'hyg. pub.*, XVI, mai 24, 566-71).
- L. OTTEN. — La peste à Java 1911-23. (*Med. van den Burg. Geneeskund-Dienst in med. indie*, 24, Part. II, 115, 248).
- L. RAYNAUD. — La peste en Algérie. (Épidémie de peste dans la Régence d'Alger. Cas de peste survenus dans la colonie de 1899 à 1924. (*Ar. Inst. Past.*, Algérie, II-24— 303-61).
- Record of plague infection in California. (*Public Health Reports* XXXIX, I, fév. 24-204.
- THIROUX. — La peste à Madagascar. (*Ann. de med. et de pharm. vol.* XXVI, 29-72.
- LEFROU. — Une mission d'étude de peste au Cayor. (*Ann de méd. et de pharm. colo.*, XXVI, 29-43).
- GRAHAM. — Sur la peste dans l'Inde britannique. (*Off. Inter. Hyg. publ.* XVI, 29-580.
- J. SCHWETZ. — La peste au Congo (*Brux. Med.*, n° 32, 29-914).
- TSCHUCHIA (K.) et LI-TE CHUAN. — Épidémie de peste à Chienchiatien (Mongolie), *The Journ. Orient Med.*, X, 29-33.
- GAIDE et UNG. HOAT. — Notes sur les épidémies de peste en Annam. (*Bull. Soc. med. chir.*, Indochine, VI, 28-119),

- IMURA. — Les épidémies de peste au Japon. (Off. Intern. Hyg., publ., XX, avril 28-560-72.
- KLING. — Apparition de la peste en Suède en 1927 (Off. Intern. Hyg. pub. XX avril 28-565-67).
- NIHANOROFF. — La peste au Sud-Est de l'U.R.S.S. (Off. Intern. Hyg. pub., XX, 28-536-64.
- SCHWETZ (J.), FORNARA (L.) et COLLART (A.). — La peste dans la région du lac Albert (Congo Belge). (Ann. Soc. Belge de médecine tropicale, IV, 29-219.
- The South African Instit. for médical Research., 1928, p. 12.
- Société des Nations. — Rapport épidémio. Mensuel de la Section d'hyg. du Secrétariat, n° 29, 353.
- CAZANOVE. — La peste au Sénégal. (Ann. de méd. et pharm. coloniale, XXVI, 29-20).
- LASNET. — Aperçu sur la fréquence de la peste dans les colonies françaises au cours des dix dernières années. (Ann. de méd. et pharm. colo., XXVI, 29-5).
- ZEISS. — Die Pest in Russland. Münch. Med. Wochensch. : n° 32 24-1342.
- CARTRON. — L'épidémie de peste de l'année 1928 au Sénégal. (Ann. de méd. et pharm. colo., XXVI, 29-33).
- SHUURMAN (C.) et SHUURMAN. Ten Bokkel. — A study of the épidemiology of plague in West-Java specially with a view to a possible share of the musk shrew. Meded van den Dienst d. Volksges in Nederl. Indie, XIX, 30, 431.
- FONQUERNIE (J.). — Considérations sur l'épidémiologie de la peste. (Bull. Soc. pathol. exot., XXIII, 30, 899).
- CAZANOVE. — Recherches sur les causes de la persistance de la peste au Sénégal. Off. ; int. d'hyg. public., XXII, 30, 2103.
- GRAHAM (J.). — La peste dans l'Inde britannique. Off. int. hyg. Publ. XXII, 30, 2088.
- S. SYSSINE A. Pette épidémie de peste au Trazakstan Orient. Off. Int d'Hyg. publ., XXII, 30, 2101.
- JOLTRAIN. — Pestes frustes et ambulatoires (Bull. Acad. Rev. de Med. de Belgique X, 30, 663.
- CONSEIL (E.) et DURAND (P.). — La peste pulmonaire de Tunis (déc. 1929, janvier 1930). An. Inst. Pasteur, Tunis, XIX, 30, 245.
- ARISTARKHOVA (O.). — Observation sur la peste endémique en Russie. (Bull. Soc. Pathol. Exot., XIII, 30, 901).
- KURAUCHI (K.) et NAGATA (S.). — Plague Studies. The Journal of Orient med., XIII, 30, 4.
- ESKEY (C.). — Chief etiological factors of plague in Equator. Pub. Health Reports, XLV, 30, 2162 et 2077.

- Société des nations. — Rapport épid. de la Section d'Hyg. du Secret. N° 5, 30, 203. Peste en 1929, 30.
- THIROUX. — Recherches sur les causes de l'existence de la peste pulmonaire à Madagascar. Ann. Med et Pharm. colo., XXVI, 35, 30.
- BOUFFARD (G.). — Au sujet de l'étiologie de la peste. Bull. Soc. Pathol. Exot., XXIII, 30, 563.
- GRAHAM (J.). — Documents statistiques sur la peste dans l'Inde britannique. Off. intern. hyg. publi., XXII, 30, 2099.
- LEGER (M.). — Rôle non exclusif des rats comme réservoir du virus de la peste. Bull. Soc. Pathol. exot., XXIII, 30, 1514.
- PHIPSON (E.). — Sur l'épidémie de peste à Aden de 1928. Off. Int. Hyg. Publ., XXII, 30, 266.
- BLOCH (E.). — Les épidémies tunisiennes de peste. Arch. Inst. Pasteur de Tunis, XIX, 30, N I, 66.
- MITCHELL (J.). — Epizootie des rongeurs dans la province Nord du Cap. The Journal of Hygiene, XXIX, 30, 394.
- NIKANOROV (S.). — La propagation mondiale de la peste en 1928. Rev. de microb. et epidemio. et de parasit., VIII, 29, 467.
- LIEN TEH. POLLITZER R. CHIA. SWEE and JETTMARH. — Étude sur l'état de la peste dans la Chine du Nord. The Journal of Trop. med. and Hyg., XXXII, 29, 266.
- JETTMAR (H.). and CHIA-SWEE. — Report on an expedition into the plague focus of Tungliao. The journal of Trop. med. and Hyg., XXXII, 29, 267.
- WASSILIEFF (A.). — Recherches sur l'épidémiologie pesteuse au Sénégal en 1929. Bull. Soc. Pathol. exot., XXIII, 30, 737.
- KURAUCHI (K.). — Épidémiology of plague in Inner Mongolia. The Journal of Orient. Med., XII, 30, 2.
- TSURUNI (M.). — Épidémie de peste bubonique et septicémique dans la Mongolie intérieure en 1928. Off. Int. Hyg. publi., XXII, 30, 261.
- SYSSINE (A.). — L'expédition pour l'étude de la peste dans l'Extrême-Orient de l'U.R.S.S. et la conférence de Tchita. Off. Intern. d'Hyg. Publi., XXII, 30, 269.
- RENAUD (H.-P.). — La peste au Maroc. Étude d'épidémiologie et de Géographie médicale. Rev. d'Hyg. XLV, mars 23, 193-215.
- TANON et NEVEU. — Le laboratoire de prophylaxie de la peste à la Préfecture de Police. Annales d'Hyg. publi. Indus. et Soc., octobre 23, 606, 17.
- ZABOLOTNY (N.). — Étude épidémiologique. L'origine de la peste endémique. Ann. Inst. Pasteur, XXXVII, 23, 618-25.
- ZABOLOTNY. — Les épidémies de peste en Russie au cours de ces dernières années. Bull. Soc. Pathol. exot., XVI, 23, 467.
- MAA (A.-N.). — La peste en Angola (1921-22). Revista med. Angola, n° 3, sept. 22-7-21.

- ALLYRE CHASSEVANT. — La peste dans le monde en 1930, *Algérie Médicale*, jan. 1931, p. 18.
- DANY (H.). — Quelques considérations sur l'épidémie de peste du Sou. *Rev. des mal. des pays chauds*, t. X, n° XI, Paris, p. 531.
- GOBERT (E.). — Le problème de la peste en Tunisie. *Ann. d'hyg. publ. indust. et soc.*, n° 5, t. IV, nov. 1931.
- VAN ZOGHEM. — Sur la peste en Europe. *Nederl. Tijdsch voor. Geneesk.*, p. 5200, n° 42, 17 oct. 1931.
- BLOCH (E.). — La peste en Tunisie, Thèse, Paris, 1927.
- AKRAWI. — Étude sur la peste en Mésopotamie, Thèse, Paris, 1927.
- KOANGTING-LO. — La peste au Sud du Kouang-Toung. Thèse, Paris, 1929.
- RABETRARO. — Étude sur la peste pulmonaire à Madagascar, Thèse, Paris, 12 juillet 28.
- RENAUD (H.-P.-T.). — Peste de 1799, Maros, *Hesperio*, 1921, 22.
- RAYNAUD (Lucien). — Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie, t. II, fasc. 3, 1924, pp. 303-361. La peste en Algérie 1899-1921.
- C.-R. ESKEY. — Les épidémies de peste au Pérou. *Public Health. Reports Nov.*, 18, 1932, vol. 47, n° 47.
- A.-M. VARAS. — La peste au Chili. *Boletin de la Oficina Sanitaria. Panamericana*, sept. 1932.
- WU-LIEN-TEH. — The journal of tropical med. and Hyg., n° 18, vol. XXVII, 15 sept. 1924, p. 249. Habitat. Orient. de la peste.
- WU-LIEN-TEH. (A.). — Treatise on pneumonic plague, 1926.
- Première conférence internationale du rat, Paris, Le Havre, 16-22 mai 1921.
- Deuxième conférence internationale et congrès colonial du rat et de la peste, Paris, 7, 12 oct. 1931.
- G.-W. Mc. GOY M.-D.). — Le problème de la peste aux États-Unis. *The American Journal of Hyg.*, 1921, p. 182.
- Doorenbos. — Sur l'épidémiologie de la peste en Égypte. *Ned Tijdsch v. Hyg. micro. en Serol.*, t. O, 1926, p. 278.
- SACQUEPEE et GARCIN. — La peste des Ouled Fredj. *Arch. de méd. mil. déc.* 1913.
- TALLO et FALCO. — La peste bubonica en la zona de influencia espanola en Manuecos. *Revista de Cienca medica. de Barcelona*, n° 9, sept. 1914 p. 385-401 et n° 10, oct. 1914, pp. 434-451.
- D^r GAUD. — Bull. Inst. Hyg., Maroc, II, 31. Épidémie de peste de la Chaouia.
- D^r NEGUIB KENAWY. — Histoire de la peste à Alexandrie de 1899 à 1929, 2^e conférence Intern., Rat, 1931, p. 298.
- CLEMOW. — La Peste en Turquie pendant la dernière guerre. *The Lancet.*, vol. CXCIX, n° 5073, 20 nov. 1920, p. 1065.
- C.-S. ELTON. — Plague and the regulation of number on wild mammals. *Journ. of Hyg.*, 25-XXIV.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE I ^{er} . — <i>Répartition de la peste dans les temps anciens</i> ..	11
1 ^o Épidémies avant le VI ^e siècle	11
2 ^o Épidémies du VI ^e siècle au XIV ^e siècle	12
3 ^o La peste au XIV ^e siècle	12
CHAPITRE II. — <i>Répartition de la peste depuis la peste noire jusqu'à la fin du XIX^e siècle</i>	15
CHAPITRE III. — <i>Répartition de la peste depuis l'épidémie de Hong-Kong, de 1894, jusqu'à nos jours</i>	17
1 ^o La peste en Asie	17
2 ^o La peste en Europe	37
3 ^o La peste en Afrique	41
4 ^o La peste en Amérique	72
5 ^o La peste en Océanie	80
CONCLUSION	82
CARTE. — <i>Distribution de la peste dans le monde en 1930</i>	87
BIBLIOGRAPHIE	89

